**TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH**

**TRƯỜNG SƯ PHẠM**

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**

**NGÀNH SƯ PHẠM VẬT LÝ**

NĂM 2021

**Nghệ An, 05/2024**

Mục Lục

[Học phần bắt buộc 3](#_Toc190261146)

[1. Đại số tuyến tính 3](#_Toc190261147)

[2. Giải tích I 16](#_Toc190261148)

[3. Nhập môn nghành sư phạm 29](#_Toc190261149)

[4. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩ Mác-Lênin 40](#_Toc190261154)

[5. Tiếng Anh 1 47](#_Toc190261162)

[6. Tâm lý học 61](#_Toc190261168)

[7. Tư tưởng Hồ Chí Minh 72](#_Toc190261169)

[8. Vật lí đại cương 97](#_Toc190261171)

[9. Giáo dục học 111](#_Toc190261172)

[10. Hóa học đại cương 126](#_Toc190261173)

[11. Tiếng Anh 2 142](#_Toc190261177)

[12. Ứng dụng ICT trong giáo dục 160](#_Toc190261178)

[13. Cơ học 174](#_Toc190261179)

[14. Nhiệt học 193](#_Toc190261181)

[15. Phương pháp toán lý 201](#_Toc190261191)

[16. Sinh học đại cương 212](#_Toc190261193)

[17. Xác suất – thống kê 249](#_Toc190261195)

[18. Điện từ học 255](#_Toc190261197)

[19. Kiến tập sư phạm 271](#_Toc190261207)

[20. Phương pháp dạy học Vật lý 284](#_Toc190261210)

[21. Quang Học 294](#_Toc190261214)

[22. Thực hành dạy học thí nghiệm cơ - nhiệt 304](#_Toc190261215)

[23. Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam 317](#_Toc190261217)

[24. Thí nghiệm điện quang 329](#_Toc190261222)

[25. Vật lý học hiện đại 343](#_Toc190261223)

[26. Phát triển chương trình nhà trường môn Vật lí 374](#_Toc190261224)

[27. Phương pháp nghiên cứu vật lý 383](#_Toc190261225)

[28. Thực hành dạy học Vật lý 389](#_Toc190261231)

[29. Vật lý phân tử và nguyên tử 398](#_Toc190261233)

[30. Đề án tốt nghiệp 408](#_Toc190261234)

[34. Thực tập sư phạm 413](#_Toc190261235)

[Học phần tự chọn 414](#_Toc190261236)

[Tự chọn 1: (Chọn 1 trong 3 học phần) 414](#_Toc190261237)

[1. Cơ sở văn hóa Việt Nam 414](#_Toc190261238)

[2. Lịch sử các nền văn minh nhân loại 429](#_Toc190261239)

[3. Pháp luật đại cương 441](#_Toc190261240)

[Tự chọn 2: (Chọn 1 trong 2 học phần) 459](#_Toc190261241)

[1. Elearning 459](#_Toc190261242)

[2. Phương pháp dạy học khoa học tư nhiên 470](#_Toc190261243)

[Tự chọn 3: (Chọn 1 trong 8 học phần) 482](#_Toc190261246)

[1. Dạy học bài tập vật lý ở trường phổ thông 482](#_Toc190261247)

[2. Dạy học tích hợp sinh học ở trung học phổ thông 493](#_Toc190261248)

[3. Hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong dạy học Sinh học 504](#_Toc190261249)

[4. Một số thành tựu của Vật lí hiện đại 519](#_Toc190261250)

[5. Một số vấn đề Hóa học hiện đại 528](#_Toc190261315)

[6. Phương pháp dạy học môn Hóa học và Khoa học tự nhiên bằng Tiếng Anh 537](#_Toc190261317)

[7. Trí tuệ nhân tạo 547](#_Toc190261319)

[8. Xử lý ảnh 556](#_Toc190261320)

# **Học phần bắt buộc**

## 1. Đại số tuyến tính

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**ĐẠI SỐ TUYẾN TÍNH**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Hồng Loan

Chức danh, học hàm, học vị: Phó giáo sư, tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Đại số - Hình học, Viện SP Tự nhiên

Địa chỉ liên hệ: Số 16, Đường Xuân Thuỷ, K. Mỹ Thành, P. Đông Vĩnh, TP. Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0386.687269 (0912.292824); Email: [loannth@vinhuni.edu.vn](mailto:hongloanncs@yahoo.com)

Các hướng nghiên cứu chính: Đại số giao hoán

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Nguyễn Thành Quang

Chức danh, học hàm, học vị: giáo sư, tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Đại số - Hình học, Viện SP Tự nhiên

Địa chỉ liên hệ: Số 14, Khu đô thị mới Tây đại lộ Xô Viết Nghệ Tĩnh, xóm 2, xã Nghi Phú, TP.Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 038.3851728 (0912.480229); Email: [quangnt@vinhuni.edu.vn](mailto:ntquang144@yahoo.com)

Các hướng nghiên cứu chính: Lý thuyết số, Lý thuyết mã, Ứng dụng CNTT trong Toán học

**Giảng viên 3:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Ngọc Diệp

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Đại số - Hình học, Viện SP Tự nhiên

Địa chỉ liên hệ: Đường An Dương Vương, TP.Vinh, Nghệ An

Điện thoại: 0989.640908; Email: [diepntn@vinhuni.edu.vn](mailto:diepntn@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Lý thuyết số

**Giảng viên 4:**

Họ và tên: Đào Thị Thanh Hà

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Bộ môn Đại số - Hình học, Viện SP Tự nhiên

Địa chỉ liên hệ: Số 01, ngõ 6, Phùng Phúc Kiều, K. Tân Thành, P.Lê Mao, TP.Vinh, Nghệ An

Điện thoại: 0989.640908; Email: [daothithanhha@vinhuni.edu.vn](mailto:thahanh@yahoo.com)

Các hướng nghiên cứu chính: Đại số giao hoán

**Giảng viên 5:**

Họ và tên: Thiều Đình Phong

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Bộ môn Đại số - Hình học, Viện SP Tự nhiên

Địa chỉ liên hệ: Chung cư Tràng An, Phường Vinh Tân, TP Vinh, Nghệ An

Điện thoại: 0988.126003; Email: [phongtd@vinhuni.edu.vn](mailto:thieudinhphong@gmail.com)

Các hướng nghiên cứu chính: Đại số giao hoán tổ hợp, Hình học Đại số

**Giảng viên 6:**

Họ và tên: Nguyễn Quốc Thơ

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Bộ môn Đại số - Hình học, Viện SP Tự nhiên

Địa chỉ liên hệ: Số 10 Bạch Liêu, Phường Bến Thủy, TP Vinh, Nghệ An

Điện thoại: 0917477568; Email: thonq@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: C\* - Đại số

***1.2. Thông tin về học phần:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên học phần (tiếng Việt): Đại số tuyến tính  (tiếng Anh): Linear Algebra | | |
| - Mã số học phần: MAT20001 | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  □ Kiến thức cơ bản  □ Kiến thức chuyên ngành  □ Môn học chuyên về kỹ năng chung | | ☑ Kiến thức cơ sở ngành  □ Môn học đồ án tốt nghiệp  □ Kiến thức khác |
| - Số tín chỉ: | 03 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 36 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 09 | |
| + Số tiết thực hành: | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 0 | |
| + Số tiết tự học: | 90 | |
| - Học phần tiên quyết: | Không có | |
| - Học phần song hành: |  | |

**2. Mô tả học phần**

***- Kiến thức:*** Cung cấp những kiến thức cơ bản về Đại số tuyến tính nhằm làm cơ sở để học các môn học tiếp theo cho sinh viên ngành Toán và nhóm ngành sư phạm tự nhiên, bao gồm các nội dung sau: Ánh xạ, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, vectơ riêng và giá trị riêng, dạng song tuyến tính, dạng toàn phương.

***- Kỹ năng****:* Cung cấp các kỹ năng về: xét tính đơn ánh, toàn ánh, song ánh của một ánh xạ, tính toán trên các ma trận, tính định thức, giải và biện luận hệ phương trình tuyến tính; chứng minh không gian vectơ, tìm cơ sở, số chiều của không gian vectơ; tìm toạ độ vectơ, đổi cơ sở, chứng minh ánh xạ tuyến tính, tìm vectơ riêng và giá trị riêng, đưa một dạng toàn phương về dạng chính tắc.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả mục tiêu** | **CĐR của CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | **Trình bày** được các kiến thức cơ bản về ánh xạ, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, vectơ riêng và giá trị riêng, dạng song tuyến tính, dạng toàn phương, chéo hóa ma trận. | 1.2.1 | 3 |
| **G2** | **Giải quyết** được các bài toán về ma trận, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, dạng toàn phương. | 1.2.1 | 3 |
| **G3** | - Có thái độ tích cực hợp tác với giảng viên và các sinh viên khác trong quá trình học và làm bài tập.  - Có kế hoạch tự học, tự nghiên cứu và làm bài tập về nhà một cách hiệu quả. | 2.1.8  2.2.1  2.2.3 | 3 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | | **Mô tả CĐR** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U)** |
| **G1** | **G1.1** | **Trình bày** được các khái niệm: ánh xạ, ảnh, tạo ảnh, ánh xạ hợp thành, đơn ánh, toàn ánh, song ánh, ánh xạ ngược, phép thế, phép thế chẵn, phép thế lẻ. | **I,T** |
| **G1.2** | **Trình bày** được khái niệm ma trận; một số dạng ma trận đặc biệt; định thức; ma trận nghịch đảo; điều kiện để tồn tại ma trận nghịch đảo; hạng của ma trận. | **I,T** |
| **G1.3** | **Trình bày** được khái niệm hệ phương trình tuyến tính, hệ phương trình cramer, hệ phương trình tuyến tính thuần nhất, công thức nghiệm Cramer, cơ sở của phương pháp giải hệ phương trình tuyến tính bằng phương pháp Gauss, điều kiện có nghiệm của hệ phương trình tuyến tính tổng quát và hệ phương trình tuyến tính thuần nhất, mối liên hệ về nghiệm của một hệ phương trình tuyến tính tổng quát và hệ phương trình tuyến tính thuần nhất tương ứng. | **I,T** |
| **G1.4** | **Trình bày** được khái niệm không gian vectơ, các ví dụ cơ bản về không gian vectơ như không gian các vectơ hình học, không gian vectơ *Kn*, không gian vectơ các ma trận, không gian vectơ các đa thức, các tính chất đơn giản của không gian vectơ, sự biểu thị tuyến tính, tổ hợp tuyến tính, sự độc lập tuyến tính, sự phụ thuộc tuyến tính, hệ sinh, cơ sở, số chiều, tọa độ, ma trận đổi cơ sở, hạng của hệ vectơ, đổi cơ sở và phép biến đổi tọa độ, không gian vectơ hữu hạn chiều và không gian vectơ vô hạn chiều, không gian vectơ con, không gian vectơ con sinh bởi một tập, giao, tổng và tổng trực tiếp các không gian con, không gian thương, cấu trúc không gian vectơ của tập nghiệm của hệ phương trình tuyến tính thuần nhất. | **I,T** |
| **G1.5** | **Trình bày** được khái niệm ánh xạ tuyến tính, các tính chất cơ bản của ánh xạ tuyến tính, sự xác định ánh xạ tuyến tính; ảnh, hạt nhân, hạng và số khuyết của ánh xạ tuyến tính, mối quan hệ giữa ảnh, hạt nhân với tính chất của ánh xạ tuyến tính; ma trận của xạ tuyến tính, mối quan hệ giữa ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó; khái niệm và ý nghĩa của giá trị riêng, vectơ riêng của ma trận và của phép biến đổi tuyến tính, ý nghĩa và thuật toán của bài toán chéo hóa ma trận; sự đẳng cấu giữa các không gian hữu hạn chiều. | **I,T** |
| **G1.6** | **Trình bày** được khái niệm dạng song tuyến tính và dạng toàn phương; ma trận, hạng, biểu thức tọa độ của dạng song tuyến tính, dạng toàn phương; dạng chính tắc của một dạng toàn phương, phương pháp Lagrange đưa một dạng toàn phương về dạng chính tắc; luật quán tính, phân loại dạng toàn phương. | **I,T** |
| **G2** | **G2.1** | **Giải quyết** được các bài toán về chứng minh một tương ứng là ánh xạ, đơn ánh, toàn ánh, song ánh; xác định ảnh, tạo ảnh; xác định ánh xạ hợp thành; tìm ánh xạ ngược của một song ánh. | **T** |
| **G2.2** | **Thực hiện** được các phép toán trên các ma trận, các phép biến đổi sơ cấp trên ma trận, các phương pháp tìm ma trận nghịch đảo, các phương pháp tìm hạng của ma trận. | **T** |
| **G2.3** | **Giải quyết** được các bài toán về giải hệ phương trình tuyến tính tổng quát và hệ phương trình tuyến tính thuần nhất không chứa tham số; giải hệ phương trình tuyến tính tổng quát, viết nghiệm của hệ phương trình tuyến tính thuần nhất tương ứng; xác định không gian nghiệm; chỉ ra hệ nghiệm cơ bản của hệ phương trình tuyến tính thuần nhất; giải và biện luận hệ phương trình tuyến tính theo các tham số thực; tìm điều kiện của tham số để hệ phương trình tuyến tính có nghiệm. | **T** |
| **G2.4** | **Giải quyết** được các bài toán về không gian vectơ như: chứng minh không gian vectơ, không gian vectơ con; xác định một vectơ có là tổ hợp tuyến tính của một hệ vectơ; chứng minh hệ sinh; xét tính độc lập tuyến tính, phụ thuộc tuyến tính của một hệ vectơ; chứng minh một hệ vectơ là cơ sở, tìm số chiều; tìm cơ sở của một không gian vectơ khi biết số chiều; tìm cơ sở, số chiều của một không gian vectơ hoặc của một không gian vectơ con sinh bởi một tập; tìm tọa độ của một vectơ đối với một cơ sở; tìm ma trận đổi cơ sở; sự biến đổi tọa độ khi đổi cơ sở; xác định một vectơ có thuộc một không gian con cho trước không. | **T** |
| **G2.5** | **Giải quyết** được các bài toán về chứng minh ánh xạ tuyến tính; tìm ảnh, hạt nhân, ma trận, hạng của ánh xạ tuyến tính; xét tính đơn cấu, toàn cấu, đẳng cấu của ánh xạ tuyến tính; chứng minh một vectơ cho trước có thuộc ảnh hoặc hạt nhân của một ánh xạ tuyến tính hay không; tìm giá trị riêng, vectơ riêng. | **T** |
| **G2.6** | **Thực hiện** được các bài toán về chứng minh một dạng song tuyến tính; tìm ma trận, biểu thức tọa độ, hạng của dạng song tuyến tính, dạng toàn phương; Viết dạng song tuyến tính cực của một dạng toàn phương; Đưa dạng toàn phương về dạng chính tắc bằng phương pháp Lagrange; Phân loại dạng toàn phương, tìm điều kiện để một dạng toàn phương là xác định dương. | **T** |
| **G3** | **G3.1** | Có thái độ tích cực hợp tác với giáo viên và các sinh viên khác trong quá trình học và làm bài tập. | **U** |
| **G3.2** | Có khả năng thuyết trình và báo cáo kết quả về các vấn đề tự học ở nhà. | **U** |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá** | **Bài đánh giá** | **CĐR học phần** | **Tỷ lệ (%)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | ***10%*** |
|  | **A1.1.1. Chuyên cần:**  Theo Rubric 1 | G3.1 | 5% |
| **A1.1.2. Thái độ học tập:**  Theo Rubric 1 | G3.1 | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…)*** | | | ***20%*** |
|  | **A1.2.1.** **Vở bài tập Chương 1, 2**  Theo Rubric 3 | G1.1, G1.2, G2.1, G2.2,  G3.1, G3.2 | 10% |
| **A1.2.2.** **Vở bài tập Chương 3, 4, 5**  Theo Rubric 3 | G1.3 - G1.5, G2.3 - G2.5,  G3.1, G3.2 | 10% |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | **20%** |
|  | **A1.3.1. Kiểm tra định kỳ**  - Nội dung thi: Chương 1, Chương 2.  - Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan.  - Thời gian thi: Sau khi học xong Chương 2, thời gian cụ thể do Trung tâm ĐBCL sắp xếp. | G1.1, G1.2, G2.1, G2.2 | 20% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | **50%** |
| ***HP Lý thuyết*** | **A2.1. Bài thi cuối kỳ**  - Nội dung thi: Từ Chương 1 đến Chương 6.  - Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan.  - Thời gian thi: Sau khi kết thúc học phần, thời gian cụ thể do Trung tâm ĐBCL sắp xếp. | G1.1 - G1.6, G2.1 - G2.5 | 50% |

**6. Kế hoạch giảng dạy** (các nội dung giảng dạy theo buổi học, thể hiện sự tương quan với các chuẩn đầu ra của học phần, các hoạt động dạy và học (ở lớp, ở nhà) các bài đánh giá học phần)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung**  **(2)** | **Hình thức tổ chức và PPDH**  **(3)** | **Chuẩn bị của SV (4)** | **CĐR học phần (5)** | **Bài đánh giá (6)** |
| 1. | **Chương I. ÁNH XẠ VÀ PHÉP THẾ**  **1.1. Ánh xạ**  1.1.1. Khái niệm ánh xạ: định nghĩa, ví dụ, ảnh và tạo ảnh, các loại ánh xạ đặc biệt  1.1.2. Ánh xạ hợp thành  1.1.3. Ánh xạ ngược | Lý thuyết: 3  Bài tập: 0  Tự học: 6  - Cần chỉ ra các ví dụ của thực tiễn để minh họa cho các khái niệm đưa ra trong bài giảng.  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập phần ánh xạ trong [1].  - Sau buổi học, tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp. | G1.1  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2.1 |
| 2. | **1.2. Phép thế**  1.2.1. Định nghĩa  1.2.2. Phép thế chẵn và phép thế lẻ | Lý thuyết: 2  Bài tập: 1  Tự học: 6  - Trình bày khái niệm và các tính chất chất theo cấu trúc nhóm.  - Chữa các bài tập phần ánh xạ.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích; Phương pháp ôn tập, thảo luận trên lớp. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập phần phép thế trong [1].  - Ôn tập Chương 1. | G1.1  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2.1 |
| 3 | **Chương II**. **MA TRẬN VÀ ĐỊNH THỨC**  **2.1. Ma trận**  2.1.1. Khái niệm ma trận  2.1.2. Các phép toán trên các ma trận  2.1.3. Các phép biến đổi ma trận. Ma trận bậc thang  **2.2. Định thức**  2.2.1. Định nghĩa định thức  2.2.2. Các tính chất của định thức | Lý thuyết: 3  Bài tập: 0  Tự học: 6  - So sánh phép cộng và nhân ma trận với phép cộng và nhân các số nguyên.  - Sử dụng phép thế để trình bày khái niệm định thức.  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập phần ma trận trong [1], tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp..  - Có thể tham khảo thêm về lý thuyết ở [2], [3] và bài tập trong [2]. | G1.2  G2.2  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2.1 |
| 4 | **2.3. Các phương pháp tính định thức**  2.3.1. Khai triển định thức  2.3.2. Định lý Laplace  2.3.3. Phương pháp biến đổi về dạng tam giác  **2.4. Ma trận nghịch đảo**  2.4.1. Định nghĩa, điều kiện tồn tại | Lý thuyết: 2  Bài tập: 1  Tự học: 6  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Chữa bài tập phần ma trận và định thức.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích; Phương pháp ôn tập, thảo luận trên lớp. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập phần định thức trong [1], tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp.  - Có thể tham khảo thêm về lý thuyết ở [2], [3] và bài tập trong [2]. | G1.2  G2.2  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2.1 |
| 5 | 2.4.2. Các phương pháp tìm ma trận nghịch đảo  **2.5. Hạng của ma trận**  2.5.1. Khái niệm hạng của ma trận  2.5.2. Các phương pháp tìm hạng của ma trận. | Lý thuyết: 2  Bài tập: 1  Tự học: 6  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Chữa bài tập phần ma trận nghịch đảo và hạng của ma trận.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích; Phương pháp ôn tập, thảo luận trên lớp. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập trong [1] phần ma trận nghịch đảo và hạng của ma trận, tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp.  - Có thể tham khảo thêm về lý thuyết ở [2], [3] và bài tập trong [2].  - Ôn tập Chương 2. | G1.2  G2.2  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2.1 |
| 6 | **Chương III. HỆ PHƯƠNG TRÌNH TUYẾN TÍNH**  **3.1. Khái niệm về hệ phương trình tuyến tính**  3.1.1. Các dạng biểu diễn hệ phương trình tuyến tính  3.1.2. Nghiệm của hệ phương trình tuyến tính  3.1.3. Hệ phương trình tương đương  **3.2. Hệ phương trình Cramer**  3.2.1. Định nghĩa  3.2.2. Định lý Cramer  3.2.3. Ví dụ | Lý thuyết: 3  Bài tập: 0  Tự học: 6  - Chứng minh Định lý Cramer.  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập trong [1] phần hệ phương trình Cramer, tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp.  - Có thể tham khảo thêm về lý thuyết ở [2], [3] và bài tập trong [2]. | G1.3  G2.3  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A1.3.1  A2.1 |
| 7 | **3.3. Giải hệ phương trình tuyến tính bằng phương pháp Gauss** (phương pháp biến đổi sơ cấp)  3.3.1. Cơ sở của phương pháp Gauss  3.3.2. Một số ví dụ  **3.4. Điều kiện có nghiệm của hệ phương trình tuyến tính. Giải và biện luận hệ phương trình tuyến tính**  3.4.1. Định lý Kronecke-Capeli  3.4.2. Giải và biện luận hệ phương trình tuyến tính  **3.5. Hệ phương trình tuyến tính thuần nhất**  3.5.1. Điều kiện có nghiệm không tầm thường  3.5.2. Mối liên hệ với hệ phương trình tuyến tính tổng quát tương ứng. | Lý thuyết: 2  Bài tập: 1  Tự học: 6  - Sử dụng phương pháp Gaus, chứng minh Định lý Kronecke-Capeli  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Chữa bài tập phần hệ phương trình tuyến tính.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích; Phương pháp ôn tập, thảo luận trên lớp. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập trong [1] phần hệ phương trình tuyến tính, tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp.  - Có thể tham khảo thêm về lý thuyết ở [2], [3] và bài tập trong [2].  - Ôn tập Chương 3. | G1.3  G2.3  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A1.3.1  A2.1 |
| 8 | **Chương IV**. **KHÔNG GIAN VECTƠ**  4.1. **Khái niệm không gian vectơ**  4.1.1. Định nghĩa  4.1.2. Các ví dụ  4.1.3. Các tính chất đơn giản  **4.2. Cơ sở và số chiều**  4.2.1. Tổ hợp tuyến tính, hệ sinh  4.2.2. Độc lập tuyến tính và phụ thuộc tuyến tính | Lý thuyết: 3  Bài tập: 0  Tự học: 6  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập trong [1] phần không gian vectơ, tổ hợp tuyến tính, hệ sinh, độc lập tuyến tính, phụ thuộc tuyến tính, tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp.  - Có thể tham khảo thêm về lý thuyết ở [2], [3] và bài tập trong [2]. | G1.4  G2.4  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A1.3.1  A2.1 |
| 9 | 4.2.3. Cơ sở, chiều, toạ độ  4.2.4. Hạng của hệ vectơ  4.2.5. Đổi cơ sở và phép biến đổi toạ độ  4.2.6. Không gian vô hạn chiều | Lý thuyết: 2  Bài tập: 1  Tự học: 6  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Chữa bài tập phần chứng minh một không gian vec tơ, hệ sinh, độc lập tuyến tính, phụ thuộc tuyến tính, cơ sở.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích; Phương pháp ôn tập, thảo luận trên lớp. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập trong [1] phần cơ sở, chiều, tọa độ, đổi cơ sở, tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp.  - Có thể tham khảo thêm về lý thuyết ở [2], [3] và bài tập trong [2]. | G1.4  G2.4  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A1.3.1  A2.1 |
| 10 | **4.3. Không gian con, không gian thương**  4.3.1. Định nghĩa không gian con  4.3.2. Giao và tổng các không gian con  4.3.3. Tổng trực tiếp các không gian con  4.3.4. Cơ sở và chiều của không gian con sinh bởi một hệ vectơ  4.3.5. Không gian thương  4.3.6. Không gian nghiệm của hệ phương trình tuyến tính thuần nhất. | Lý thuyết: 2  Bài tập: 1  Tự học: 6  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Chữa bài tập phần chiều, tọa độ, hạng, không gian con sinh bởi một hệ vectơ.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích; Phương pháp ôn tập, thảo luận trên lớp. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập trong [1] phần không gian con, không gian con sinh bởi một hệ vectơ, không gian nghiệm của hệ phương trình tuyến tính thuần nhất, tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp.  - Có thể tham khảo thêm về lý thuyết ở [2], [3] và bài tập trong [2].  - Ôn tập Chương. | G1.4  G2.4  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A1.3.1  A2.1 |
| 11 | **Chương V**. **ÁNH XẠ TUYẾN TÍNH**  **5.1. Khái niệm ánh xạ tuyến tính**  5.1.1. Định nghĩa, ví dụ  5.1.2. Các tính chất đơn giản của ánh xạ tuyến tính  5.2. Sự xác định ánh xạ tuyến tính  5.2.1. Định lý về sự xác định ánh xạ tuyến tính  5.2.2. Ví dụ  **5.3. Ảnh và hạt nhân của ánh xạ tuyến tính**  5.3.1. Định nghĩa  5.3.2. Ví dụ  5.3.3. Tính chất không gian con của ảnh và hạt nhân | Lý thuyết: 3  Bài tập: 0  Tự học: 6  - Chứng minh Định lý về sự xác định ánh xạ tuyến tính.  - Chứng minh tính chất không gian con của ảnh và hạt nhân.  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập trong [1] phần khái niệm, sự xác định ánh xạ tuyến tính, ảnh và hạt nhân, tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp.  - Có thể tham khảo thêm về lý thuyết ở [2], [3] và bài tập trong [2]. | G1.5  G2.5  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |
| 12 | **5.4. Hạng, số khuyết của ánh xạ tuyến tính.**  5.4.1. Định nghĩa  5.4.2. Mối liên hệ giữa hạng và số khuyết  5.4.3. Sự đẳng cấu giữa các không gian hữu hạn chiều.  **5.5. Ma trận của ánh xạ tuyến tính**  5.5.1. Định nghĩa  5.5.2. Ví dụ  5.5.3. Biểu diễn ánh xạ tuyến tính qua ma trận | Lý thuyết: 2  Bài tập: 1  Tự học: 6  - Chứng minh định lý về sự đẳng cấu giữa các không gian hữu hạn chiều.  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Chữa bài tập về chứng minh một ánh xạ tuyến tính, xác định ảnh và hạt nhân, sự xác định một ánh xạ tuyến tính.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích; Phương pháp ôn tập, thảo luận trên lớp. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập trong [1] phần hạng, số khuyết, ma trận của ánh xạ tuyến tính, tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp.  - Có thể tham khảo thêm về lý thuyết ở [2], [3] và bài tập trong [2]. | G1.5  G2.5  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |
| 13 | **5.6. Vectơ riêng và giá trị riêng**  5.6.1. Không gian con bất biến  5.6.2. Định nghĩa vectơ riêng và giá trị riêng  5.6.3. Không gian riêng  5.6.4. Cách tìm vectơ riêng và giá trị riêng  5.6.5. Bài toán chéo hóa ma trận | Lý thuyết: 2  Bài tập: 1  Tự học: 6  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Chữa bài tập về vectơ riêng và giá trị riêng.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích; Phương pháp ôn tập, thảo luận trên lớp. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập trong [1] phần vectơ riêng và giá trị riêng, tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp.  - Tham khảo thêm về lý thuyết ở [3] và bài tập trong [2].  - Ôn tập Chương 5. | G1.5  G2.5  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |
| 14 | **CHƯƠNG VI. DẠNG SONG TUYẾN TÍNH,**  **DẠNG TOÀN PHƯƠNG**  **6.1. Dạng song tuyến tính**  6.1.1. Định nghĩa và ví dụ  6.1.2. Ma trận, hạng và biểu thức tọa độ  **6.2. Dạng toàn phương**  6.2.1. Định nghĩa và ví dụ  6.2.2. Ma trận, hạng và biểu thức tọa độ | Lý thuyết: 3  Bài tập: 0  Tự học: 6  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập trong [1] phần dạng song tuyến tính và dạng toàn phương, tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp.  - Tham khảo thêm [2], [3]. | G1.6  G2.6  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A2.1 |
| 15 | 6.2.3. Dạng chính tắc của dạng toàn phương, phương pháp Lagrange  6.2.4. Luật quán tính. Phân loại dạng toàn phương | Lý thuyết: 2  Bài tập: 1  Tự học: 6  - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính minh họa cho lý thuyết vừa là các bài tập mẫu.  - Chữa bài tập về chứng minh một dạng song tuyến tính, đưa một dạng toàn phương về dạng chính tắc.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích; Phương pháp ôn tập, thảo luận trên lớp. | - Đọc bài giảng trước khi đến lớp.  - Sau buổi học làm bài tập trong [1] phần đưa dạng toàn phương về dạng chính tắc, tự đọc các chứng minh của mệnh đề, định lý chỉ được phát biểu mà chưa được chứng minh ở lớp.  - Tham khảo thêm [2], [3].  - Ôn tập Chương 6. | G1.6  G2.6  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A2.1 |

**7. Nguồn học liệu**

**7.1. Tài liệu chính:**

[1]. Nguyễn Thành Quang, Lê Quốc Hán, *Đại số tuyến tính*, Sách được xuất bản trong khuôn khổ Dự án PTGV THPT&TCCN, 2013.

**7.2. Tài liệu tham khảo khác:**

[2]. Lê Tuấn Hoa, *Đại số tuyến tính qua các ví dụ và bài tập*, Nxb ĐHQG Hà Nội, 2005.

[3]. Nguyễn Hữu Việt Hưng, *Đại số tuyến tính*, Nxb ĐHQG Hà Nội, 2000.

[4]. Ngô Việt Trung, *Giáo trình Đại số tuyến tính*, Nxb ĐHQG Hà Nội, 2002.

**8. Quy định của học phần**

- Sinh viên nộp Hồ sơ học phần theo yêu cầu.

- Sinh viên không đủ điều kiện dự thi cuối học phần nếu tỷ lệ thời gian sinh viên có mặt trên lớp dưới 80%.

**9. Phụ trách học phần**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Viện SP Tự nhiên / Bộ môn Đại số - Hình học

- Địa chỉ/email: Văn phòng Viện SP Tự nhiên, Tầng 2, nhà A0, Trường ĐH Vinh.

Email: [faculmath@vinhuni.edu.vn](mailto:faculmath@vinhuni.edu.vn)

## 2. Giải tích I

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**HỌC PHẦN GIẢI TÍCH I**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Đinh Huy Hoàng

Chức danh, học hàm, học vị: Phó giáo sư, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Tổ Giải tích, khoa SP Toán học

Điện thoại: 0913057088; Email: dhhoangdhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Giải tích hàm, giải tích phức.

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Trần Văn Ân

Chức danh, học hàm, học vị: Phó giáo sư, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Tổ Giải tích, khoa SP Toán học

Điện thoại: 09031629999; Email: tvandhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Tôpô hiện đại và lý thuyết điểm bất động.

**Giảng viên 3:**

Họ và tên: Kiều Phương Chi

Chức danh, học hàm, học vị: Phó giáo sư, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Tổ Giải tích, khoa SP Toán học

Điện thoại: 0949145999; Email: chidhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Giải tích hàm, giải tích phức.

**Giảng viên 4:**

Họ và tên: Nguyễn Văn Đức

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Tổ Giải tích, khoa SP Toán học

Điện thoại:0915188649; Email: nguyenvanducdhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Bài toán ngược cho các phương trình vi phân đạo hàm riêng, Giải tích hàm.

**Giảng viên 5:**

Họ và tên: Nguyễn Huy Chiêu

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Tổ Giải tích, khoa SP Toán học

Điện thoại: 01236331578; Email: nghuychieu@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Lý thuyết tối ưu, Giải tích biến phân, Giải tích đa trị

**Giảng viên 6:**

Họ và tên: Trần Đức Thành

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Tổ Giải tích, khoa SP Toán học

Điện thoại: 01676666868; Email: trducthanh@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Giải tích hàm, lý thuyết điểm bất động

**Giảng viên 7:**

Họ và tên: Vũ Thị Hồng Thanh

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Tổ Giải tích, khoa SP Toán học

Điện thoại: 0915109968; Email: vhthanhdhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Hình học fractal, Giải tích hàm

**Giảng viên 8:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Quỳnh Trang

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Tổ Giải tích, khoa SP Toán học

Điện thoại: 0948694577; Email: nqtrang609@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Giải tích biến phân, Giải tích đa trị

**Giảng viên 9:**

Họ và tên: Đậu Hồng Quân

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ

Thời gian, địa điểm làm việc: Tổ Giải tích, khoa SP Toán học

Điện thoại: 0902186274; Email: hongquan19dhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Giải tích phức và hình học giải tích phức

***1.2. Thông tin về môn học:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên học phần (tiếng Việt): Giải tích I  (tiếng Anh): Analysis I | | |
| - Mã số học phần: MAT20003 | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  v  Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | ☑Kiến thức cơ sở ngành  Môn học đồ án tốt nghiệp  Kiến thức khác |
| - Số tín chỉ: | 05 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 60 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 15 | |
| + Số tiết thực hành: | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 0 | |
| + Số tiết tự học: | 150 | |
| - Học phần tiên quyết: |  | |
| - Học phần song hành: |  | |

**2.Mô tả học phần**

Giải tích 1 là học phần đầu tiên của bộ môn Giải tích, được giảng dạy vào học kì 3.

Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về giới hạn dãy, giới hạn hàm, hàm liên tục, phép tính vi tích phân của hàm một biến, lý thuyết chuỗi, phép tính vi phân của hàm nhiều biến và một số ứng dụng của vi tích phân trong kĩ thuật và thực tế.

Học phần này rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng tính giới hạn, đạo hàm, vi phân, tích phân; xét tính liên tục, khả vi, khả tích; xét sự hội tụ, hội tụ đều và tính tổng của chuỗi số, chuỗi hàm; sử dụng đạo hàm để tính vận tốc, gia tốc, tìm cực trị của hàm một và nhiều biến; sử dụng tích phân để tính độ dài, diện tích, thể tích.

Các kiến thức của học phần này cung cấp là cơ sở để sinh viên học tiếp nhiều học phần khác và giúp sinh viên hiểu được bản chất của nhiều kiến thức mà sinh viên sẽ giảng dạy ở phổ thông sau này.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx) (1)** | **Mô tả mục tiêu**  *(sau khi học xong học phần này sinh viên có thể)*  **(2)** | **CĐR của CTĐT (X.x.x)**  **(3)** | **TĐNL**  **(4)** |
| **G1** | Trình bày cấu trúc cơ bản của tập các số thực, các khái niệm và tính chất cơ bản của giới hạn dãy, xét sự hội tụ và tính được giới hạn của dãy số. | 1.3.1, 1.2.2 | 3 |
| **G2** | Trình bày các khái niệm, tính chất cơ bản của hàm số, giới hạn hàm, hàm số liên tục và vận dụng để tính giới hạn hàm, xét tính liên tục của hàm số. | 1.3.1, 1.2.2 | 3 |
| **G3** | Trình bày các khái niệm, tính chất cơ bản của đạo hàm và vi phân; các định lý cơ bản về hàm khả vi và một số ứng dụng của phép tính vi phân. Tính được đạo hàm, vi phân, xét tính khả vi của hàm số và biết vận dụng để giải quyết một số bài toán trong toán học và kỹ thuật. | 1.3.1, 1.2.2 | 3 |
| **G4** | Trình bày các khái niệm, tính chất cơ bản của tích phân bất định, tích phân xác định, tích phân suy rộng. Tính tích phân và vận dụng tích phân để tính độ dài, diện tích, thể tích và giải quyết một số bài toán trong kĩ thuật và thực tế. | 1.3.1, 1.2.2 | 3 |
| **G5** | Trình bày các khái niệm và tính chất cơ bản về chuỗi số, sự hội tụ của chuỗi số; dãy hàm; chuỗi hàm; miền hội tụ, hội tụ đều của dãy hàm, chuỗi hàm; các tính chất cơ bản của tổng của chuỗi hàm; tính chất hội tụ của chuỗi lũy thừa và chuỗi Fourier. Vận dung để xét sự hội tụ, tính tổng của chuỗi số; tìm miền hội tụ, hội tụ đều, tính tổng của chuỗi hàm. | 1.3.1, 1.2.2 | 3 |
| **G6** | Trình bày các khái niệm và tính chất cơ bản về tính liên tục, đạo hàm riêng và vi phân của hàm nhiều biến. Khảo sát tính liên tục khả vi, tính đạo hàm riêng và cực trị của hàm nhiều biến. | 1.3.1, 1.2.2 | 3 |

*(1): Ký hiệu mục tiêu môn học;*

*(2): Mô tả mục tiêu môn học bao gồm các động từ Bloom, các chủ đề CĐR (X.x.x) và bối cảnh áp dụng tổng quát;*

*(3), (4): Ký hiệu CĐR của CTĐT và trình độ năng lực tương ứng được phân bổ cho môn học.*

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx.x) (1)** | | **Mô tả CĐR**  **(2)** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3)** |
| **G1** | **G1.1** | Trình bày được tính trù mật của tập Q và R\Q trong R, các phép toán và thứ tự trên tập số thực mở rộng. | I |
| **G1.2** | Trình bày được điều kiện tồn tại cận trên đúng, cận dưới đúng của một tập con của tập số thực. Phân biệt được mối quan hệ giữa max và sup, giữa min và inf của một tập. Tính được cận trên đúng, cận dưới đúng, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của một số tập. | T |
| **G1.3** | Phát biểu được các định nghĩa giới hạn của dãy số, dãy hội tụ, dãy đơn điệu, dãy bị chặn. | T |
| **G1.4** | Phát biểu được các tính chất cơ bản của dãy số hội tụ và biết vận dụng để tính giới hạn của dãy số. | T |
| **G1.5** | Trình bày được điều kiện hội tụ của dãy đơn điệu; Tiêu chuẩn Cauchy và vận dụng chúng để xét sự hội tụ của các dãy số. | T |
| **G1.6** | Trình bày được mối quan hệ giữu dãy hội tụ và dãy bị chặn | T |
| **G1.7** | Trình bày được mối quan hệ giữa dãy có giới hạn bằng ±∞ với dãy bị chặn. | T |
| **G1.8** | Tính được giới hạn của một số dãy số | T |
| **G1.9** | Tính được giới hạn trên, giới hạn dưới của các dãy số đặc biệt | T |
| **G2** | **G2.1** | Hiểu được các khái niệm về hàm số, hàm số sơ cấp, hàm hợp, hàm ngược, hàm chẵn, lẻ, hàm tuần hoàn, hàm đơn điệu. | T |
| **G2.2** | Trình bày được định nghĩa về giới hạn hàm theo ngôn ngữ “epsilon - delta”; giới hạn trái và giới hạn phải và các mối quan hệ; biết vận dụng để xét sự tồn tại và tính giới hạn. | T |
| **G2.3** | Trình bày được các tính chất cơ bản của giới hạn hàm và áp dụng để tính giới hạn. | T |
| **G2.4** | Trình bày được định nghĩa, ví dụ, các tính chất của vô cùng bé và sử dụng các tính chất này để tính giới hạn. | I |
| **G2.5** | Phân loại được các vô cùng bé và áp dụng để tính giới hạn | T |
| **G2.6** | Trình bày được định nghĩa hàm số liên tục tại một điểm bằng ngôn ngữ “epsilon - delta”, ngôn ngữ giới hạn, ngôn ngữ giới hạn dãy | T |
| **G2.7** | Trình bày được các tính chất cơ bản của hàm liên tục | T |
| **G2.8** | Khảo sát được tính liên tục của hàm tại điểm, trên một tập. | T |
| **G2.9** | Trình bày được các tính chất cơ bản của hàm liên tục trên một đoạn và biết vận dụng để giải quyết một số bài tập liên quan trực tiếp. | T |
| **G2.10** | Trình bày được định nghĩa hàm liên tục đều; mối quan hệ giữa liên tục và liên tục đều và biết vận dụng để xét tính liên tục đều của một hàm cụ thể. | T |
| **G2.11** | Nhớ được các dạng vô định cùng một số giới hạn quan trọng và biết vận dụng để tính giới hạn. | I |
| **G3** | **G3.1** | Hiểu được định nghĩa đạo hàm, ý nghĩa hình học, cơ học của đạo hàm, đạo hàm phải, đạo hàm tráivà biết vận đụng dể xét sự tồn tại đạo hàm. | T |
| **G3.2** | Thiết lập được mối quan hệ giữa tính liên tục và tính khả vi. | T |
| **G3.3** | Trình bày được các quy tắc tính đạo hàm và biết vận dụng để tính đạo hàm của các hàm sơ cấp. | T |
| **G3.4** | Khảo sát được tính khả vi của các hàm không sơ cấp. | T |
| **G3.5** | Trình bày được định nghĩa vi phân và biết cách ứng dụng của vi phân để tính gần đúng; mối quan hệ giữa tính khả vi và có đạo hàm. | T |
| **G3.6** | Phát biểu được các Định lý cơ bản về hàm khả vi và biết vận dụng để giải quyết một số bài tập liên quan trực tiếp. | T |
| **G3.7** | Tính được đạo hàm và vi phân của hàm hợp | I |
| **G3.8** | Tính được đạo hàm và vi phân cấp cao của một số hàm số đặc biệt. | T |
| **G3.9** | Viết được khai triển Taylor, Maclorin của một số hàm số đặc biệt. | T |
| **G3.10** | Sử dụng quy tắc L’Hospital để tính giới hạn. | T |
| **G3.11** | Biết cách tìm cực trị và vẽ đồ thị của hàm số. | U |
| **G4** | **G4.1** | Trình bày được định nghĩa, ví dụ về các tính chất của nguyên hàm, tính phân không xác định, tích phân xác định. | T |
| **G4.2** | Khảo sát được tính khả tích của hàm số trên một đoạn. | T |
| **G4.3** | Hiểu được các phương pháp tính tích phân, công thức Newton – Lepnit và biết vận dụng để tính tích phân xác định. | I |
| **G4.4** | Dùng tích phân xác định để tính độ dài cung, diện tích, thể tích, diện tích xung quanh và thể tích của các hình tròn xoay. | T |
| **G4.5** | Trình bày được định nghĩa và tính chất cơ bản của tích phân suy rộng loại 1, loại 2 và biết vận dụng để tính tích phân suy rộng loại 1, loại 2. | T |
| **G4.6** | Biết xét sự hội tụ của tích phân suy rộng loại 1 và loại 2. | T |
| **G5** | **G5.1** | Trình bày được các khái niệm chuỗi số, chuỗi số hội tụ, tổng của chuỗi số; các tính chất cơ bản của chuỗi hội tụ. | T |
| **G5.2** | Tính được tổng của một số chuỗi số đặc biệt. | T |
| **G5.3** | Dùng được tiêu chuẩn Cauchy để xét sự hội tụ của chuỗi số. | T |
| **G5.4** | Sử dụng các dấu hiệu hội tụ của chuỗi dương để xét sự hội tụ của chuỗi dương. | T |
| **G5.5** | Sử dụng được dấu hiệu Lepnit để xét sự hội tụ của chuỗi đan dấu | T |
| **G5.6** | Khảo sát được sự hội tụ tuyệt đối của chuỗi số. | T |
| **G5.7** | Trình bày được các khái niệm dãy hàm, chuỗi hàm, điểm hội tụ, miền hội tụ của dãy hàm, chuỗi hàm, tổng của chuỗi hàm. | T |
| **G5.8** | Tìm được miền hội tụ của dãy hàm, chuỗi hàm; Tìm được tổng của chuỗi hàm và giới hạn của dãy hàm. | T |
| **G5.9** | Trình bày được khái niệm dãy hàm, chuỗi hàm hội tụ đều, sử dụng được dấu hiệu Weierstrass để xét sự hội tụ đều. | T |
| **G5.10** | Trình bày được các tính chất liên tục, khả vi, khả tích của tổng chuỗi hàm và vận dụng để giải quyết các bài toán liên quan trực tiếp. | T |
| **G5.11** | Tìm được bán kính hội tụ và miền hội tụ, hội tụ đều và tính được tổng của chuỗi lũy thừa. Khai triển hàm thành chuỗi lũy thừa. | T |
| **G5.12** | Trình bày được các khái niệm hệ số Fourier, chuỗi Fourier; điều kiện để khai triển hàm thành chuỗi Fourier | T |
| **G5.13** | Viết được khai triển Fourier của các hàm chẵn, lẻ, tuần hoàn, không tuần hoàn. | T |
| **G6** | **G6.1** | Hiểu được cấu trúc tuyến tính và giới hạn của dãy trong Rn | I |
| **G6.2** | Tính được giới hạn, giới hạn lặp của hàm nhiều biến. | I |
| **G6.3** | Khảo sát được tính liên tục của hàm nhiều biến và biết vận dụng tính chất của hàm liên tục trên tập compact để tìm cực trị. | T |
| **G6.4** | Tính được các đạo hàm riêng và vi phân, khảo sát được tính khả vi của hàm nhiều biến. | T |
| **G6.5** | Thiết lập được mối quan hệ giữa tính liên tục, tính khả vi, tính liên tục của các đạo hàm riêng. | T |
| **G6.6** | Tính được đạo hàm riêng của hàm hợp. | T |
| **G6.7** | Tìm được cực trị của hàm khả vi | T |
| **G6.8** | Trình bày được điều kiện cần để hàm có cực trị có điều kiện và biết áp dụng để tìm cực trị có điều kiện. | T |

*(1): Ký hiệu CĐR môn học*

*(2): Mô tả CĐR, bao gồm các động từ Bloom, các chủ đề CĐR cấp độ 4 (X.x.x) và bối cảnh áp dụng cụ thể.*

*(3): Mức độ I (Introduce): Giới thiệu, T (Teach): dạy, U (Utilize): Sử dụng.*

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR môn học (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **30%** |
| ***A1.1.Ý thức học tập*** | | | ***10%*** |
|  | **A1.1.1. Chuyên cần:**  Theo Rubric 1 |  | 5% |
|  | **A1.1.2. Thái độ học tập:**  Theo Rubric 1 |  | 5% |
| ***A1.2. Đánh giá quá trình*** | | | ***20%*** |
|  | A1.2.1. Kiểm tra vấn đáp  Bài tập về nhà  Theo Rubric 3 | G1.1 – G1.7  G2.2 – G2.11  G3.1 – G3.11  G4.1 – G4.6  G5.1 – G5.13  G6.1 – G6.10 | 10% |
| A1.2.2. Làm bài tập nhóm  Theo Rubric 3 | G1.1 – G1.7  G2.2 – G2.11  G3.1 – G3.11  G4.1 – G4.6  G5.1 – G5.13  G6.1 – G6.10 | 10% |
| **A2. Đánh giá giữa kỳ (\*)** | | | **20%** |
|  | A2.1. Test online  Thời gian cụ thể do Trung tâm ĐBCL sắp xếp. | G1.1 – G1.7  G2.1 – G2.11 |  |
| A2.2. Test online  Thời gian cụ thể do Trung tâm ĐBCL sắp xếp. | G3.1 – G3.11, G4.1-4.6 |  |
| **A3. Đánh giá cuối kỳ** | | | **50%** |
| ***HP Lý thuyết*** | A3.1. Bài thi cuối kỳ  Test online  - Thời gian thi: Sau khi kết thúc học phần, thời gian cụ thể do Trung tâm ĐBCL sắp xếp. | G1.1 – G1.7  G2.2 – G2.11  G3.1 – G3.11  G4.1 – G4.6  G5.1 – G5.13  G6.1 – G6.10 | 50% |
| ***HP Thực hành*** |  |  |  |
| ***HP Lý thuyết và thực hành*** | Lý thuyết |  | … |
| Thực hành |  | … |

*(1): Liệt kê có hệ thống các thành phần đánh giá môn học.*

*(2): Liệt kê có hệ thống các bài đánh giá.*

*(3): Các chuẩn đầu ra được đánh giá.*

*(4): Tỷ lệ điểm đối với bài đánh giá trong tổng điểm môn học.*

***(\*): Đánh giá giữa kỳ có thể tổ chức nhiều lần***

**6. Kế hoạch giảng dạy**

***Lý thuyết:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần/ Buổi học** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức DH** | **Chuẩn bị của sinh viên** | **CĐR môn học (Gx.x)** | **Bài đánh giá** |
| Tuần 1 | **Chương 1. TẬP HỢP CÁC SỐ THỰC VÀ GIỚI HẠN CỦA DÃY SỐ**  ***1.1. Tập hợp các số thực*** | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Làm các bài tập tính inf, sup. |  | A1.2.1  A1.2.2  A2.1  A3.1 |
| * + 1. Cấu trúc của tập hợp các số thực | G1.1, G1.2 |
| 1.1.2. Tập hợp các số thực mở rộng | G1.1 |
| 1.1.3. Cận trên, cận dưới, cân trên đúng, cận dưới đúng | G1.2 |
| ***1.2. Giới hạn của dãy số*** |  |
| 1.2.1. Các khái niệm và tính chất cơ bản của dãy số và dãy hội tụ | G1.3, G1.4, G1.8 |
| Tuần 2 | 1.2.2. Điều kiện hội tụ của dãy số | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Đọc phần chứng minh định lý về giới hạn của tổng hiệu tích thương.  Làm các bài tập trong chương 1 tài liệu [1] | G1.5 | A1.2.1  A1.2.2  A2.1  A3.1 |
| 1.2.3. Một số nguyên lý cơ bản về dãy hội tụ (nguyên lý Cantor, Weierstrass, Cauchy) | G1.5, G.16 |
| 1.2.4. Dãy con, giới hạn riêng, giới hạn trên, giới hạn dưới | G1.5, G1.9, G1.7 |
| 1.2.5. Số e, logarit tự nhiên  1.2.6. Giới hạn vô hạn |  |
| Tuần 3 | **Chương 2*.* GIỚI HẠN VÀ TÍNH LIÊN TỤC CỦA HÀM SỐ** | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Tự đọc mục 2.1.2. trong [1]  Làm các bài tập tính giới hạn trong chương 2 ([1]) |  |  |
| ***2.1. Hàm số*** |  | A1.2.1  A1.2.2  A2.1  A3.1 |
| 2.1.1. Các khái niệm cơ bản về hàm số | G2.1 |  |
| 2.1.2. Một số loại hàm số đặc biệt (hàm chẵn, lẻ, tuần hoàn, …) | G2.1 |  |
| 2.1.3. Các hàm sơ cấp | G2.1 |  |
| ***2.2. Giới hạn của hàm số*** |  |  |
| 2.2.1. Định nghĩa giới hạn của hàm số | G2.2 |  |
| 2.2.2. Các phép tính về giới hạn | G2.3 |  |
| Tuần 4 | 2.2.3. Các định lý cơ bản về giới hạn | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Đọc phần chứng minh các Định lý cơ bản về giới hạn trong [1].  Làm các bài tập trong [1].  Đọc phần chứng minh các định lý cơ bản trong [1]. | G2.3 |  |
| 2.2.4. Giới hạn một phía, điều kiện tồn tại giới hạn | G2.2 |  |
| 2.2.5. Các dạng vô định, đại lượng vô cùng bé, vô cùng lớn | G2.4, G2.5 | A1.2.1  A1.2.2  A2.2  A3.1 |
| ***2.3. Hàm liên tục*** |  |  |
| 2.3.1. Các khái niệm và tính chất đơn giản của hàm liên tục | G2.6, G2.7, G2.8 |  |
| 2.3.2. Tính liên tục của các hàm sơ cấp | G2.7 |  |
| 2.3.3. Các định lý cơ bản về hàm liên tục | G2.9 |  |
| Tuần 5 | 2.3.4. Hàm liên tục đều | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Làm các bài tập trong chương 2 ([1]).  Làm các bài tập trong chương 3 ([1])  Đọc phần chứng minh các quy tắc tính đạo hàm. | G2.10 | A1.2.1  A1.2.2 |
| 2.3.5. Giới hạn dạng | G2.11 | A3.1 |
| **Chương 3. PHÉP TÍNH VI PHÂN CỦA HÀM MỘT BIẾN** |  |  |
| ***3.1. Đạo hàm và vi phân cấp 1*** |  | A2.2 |
| 3.1.1.Các định nghĩa và tính chất cơ bản của đạo hàm | G3.1, G3.4 |  |
|  | G3.2 |  |
| 3.1.2. Ý nghĩa hình học và cơ học của đạo hàm | G3.1 |  |
| 3.1.3. Các quy tắc tính đạo hàm | G3.3 |  |
| 3.1.4. Đạo hàm của các hàm sơ cấp | G3.3 |  |
| Tuần 6 | ***3.2. Các định lý về hàm khả vi*** | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Làm các bài tập trong chương 3 ([1]).  Đọc phần chứng minh các Định lý cơ bản |  | A2.2 |
| 3.2.1. Định nghĩa hàm khả vi và vi phân của hàm một biến | G3.5 | A3.1 |
| 3.2.2. Các định lý cơ bản về hàm khả vi | G3.6 |  |
| 3.2.3. Vi phân của hàm hợp, tính bất biến của vi phân cấp 1 | G3.7 |  |
| 3.2.4. Ứng dụng của vi phân vào phép tính gần đúng | G3.5 |  |
| Tuần 7 | ***3.3. Đạo hàm và vi phân cấp cao*** | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Làm các bài tập chương 3 ([1]).  Đọc mục 3.4.2 trong [1]. |  | A2.2 |
| 3.3.1. Định nghĩa đạo hàm và vi phân cấp cao | G3.8 | A3.1 |
| 3.3.2. Công thức Newton-Leibniz | G3.8 |  |
| 3.3.3. Tính không bất biến của vi phân cấp cao | G3.8 |  |
| 3.3.4. Khai triển Taylor, Maclaurin hàm khả vi | G3.9 |  |
| ***3.4. Một số ứng dụng của phép tính vi phân*** |  |  |
| 3.4.1. Quy tắc Lhospital | G3.10 |  |
| 3.4.2. Khảo sát tính tăng, giảm, lồi, lõm, cực trị địa phương của hàm số | G3.11 |  |
| Tuần 8 | **Chương 4. PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN CỦA HÀM MỘT BIẾN** | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Làm các bài tập trong chương 4 ([1])  Đọc 4.1.3 trong ([1]).  Làm các bài tập trong chương 4 ([1]).  Đọc phần chứng minh tính chất của tích phân xác định |  |  |
| ***4.1. Nguyên hàm và tích phân không xác định*** |  | A2.2 |
| 4.1.1. Định nghĩa và các tính chất cơ bản của nguyên hàm và tính phân | G4.1 | A3.1 |
| 4.1.2. Các phương pháp tính tích phân | G4.3 |  |
| ***4.2. Tích phân xác định*** | G4.3 |  |
| 4.2.1. Định nghĩa tích phân xác định |  |  |
| 4.2.2. Các tính chất cơ bản của tích phân xác định | G4.1 |  |
|  | G4.1 |  |
| Tuần 9 | 4.2.3. Điều kiện khả tích, các lớp hàm khả tích | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Làm các bài tập trong chương 4 ([1])  Đọc mục 4.2.6 trong [1] | G4.2 |  |
| 4.2.3. Tính liên tục, khả vi của hàm tích phân theo cận trên | G4.1 |  |
| 4.2.4. Công thức Newton-Leinbitz | G4.3 |  |
| 4.2.5. Tích phân từng phần, đổi biến số | G4.3 |  |
| 4.2.6. Tính gần đúng tích phân | G4.1 |  |
| ***4.3. Các ứng dụng của tích phân xác định*** |  | A2.2 |
| 4.3.1. Tính độ dài cung | G4.4 | A3.1 |
| 4.3.2. Tính diện tích hình phẳng | G4.4 |  |
| Tuần 10 | 4.3.3. Tính thể tích | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Làm các bài tập chương 4 ([1]).  Đọc chứng minh một số Định lý ở mục 4.2.2.  Làm các bài tập chương 4 ([1]). | G4.4 |  |
| 4.3.4. Tính diện tích xung quanh của vật tròn xoay | G4.4 |  |
| ***4.4. Tích phân suy rộng*** |  | A3.1 |
| 4.4.1. Tích phân suy rộng với cận vô tận | G4.5 |  |
| 4.4.2. Sự hội tụ của tích phân suy rộng với cận vô tận | G4.6 |  |
| 4.4.3. Tích phân suy rộng của hàm không bị chặn | G4.5 |  |
| Tuần 11 | **Chương 5. LÝ THUYẾT CHUỖI** | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Đọc các chứng minh ở mục 5.1.3.  Làm các bài tập chương 5 ([1]).  Đọc chứng minh dấu hiệu Dirichlet. |  |  |
| **A. Chuỗi số** |  |  |
| ***5.1. Các khái niệm và tính chất cơ bản*** |  | A3.1 |
| 5.1.1. Các định nghĩa và ví dụ về chuỗi hội tụ | G5.1, G5.2 |  |
| 5.1.2. Tiêu chuẩn Cauchy | G5.3 |  |
| 5.1.3. Các tính chất đơn giản của chuỗi hội tụ | G5.1 |  |
| ***5.2. Chuỗi số dương*** |  | A3.1 |
| 5.2.1. Định nghĩa | G5.4 |  |
| 5.2.2. Các dấu hiệu hội tụ của chuỗi dương | G5.4 |  |
| ***5.3. Chuỗi với dấu bất kỳ*** |  | A3.1 |
| 5.3.1. Chuỗi đan dấu, dấu hiệu Lepnit | G5.5 |  |
| 5.3.2. Chuỗi hội tụ tuyệt đối | G5.6 |  |
| 5.3.3. Dấu hiệu Dirichlet | G5.6 |  |
| Tuần 12 | **B. Dãy hàm và chuỗi hàm** | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Làm các bài tập chương 5 ([1]).  Đọc chứng minh tiêu chuẩn Cauchy ([1]).  Đọc chứng minh các Định lý về tính chất của tổng của chuỗi hàm.  Làm các bài tập chương 5 ([1]). |  |  |
| ***5.4. Sự hội tụ của dãy hàm, chuỗi hàm*** |  | A3.1 |
| 5.4.1. Định nghĩa | G5.7, G5.8 |  |
| 5.4.2. Các ví dụ | G5.7 |  |
| ***5.5. Sự hội tụ đều của dãy hàm, chuỗi hàm*** |  | A3.1 |
| 5.5.1. Định nghĩa, ví dụ | G5.9 |  |
| 5.5.2. Tiêu chuẩn Cauchy và dấu hiệu Weiers trass | G5.9 |  |
| ***5.6. Các tính chất của tổng của chuỗi hàm*** |  | A3.1 |
| 5.6.1. Tính liên tục | G5.10 |  |
| 5.6.2. Tính khả tích | G5.10 |  |
| 5.6.3. Tính khả vi | G5.10 |  |
| ***5.7. Chuỗi luỹ thừa*** |  | A3.1 |
| 5.7.1. Định nghĩa |  |  |
| 5.7.2. Miền hội tụ của chuỗi luỹ thừa (Bổ đề Abel, bán kính hội tụ, cách tìm bán kính hội tụ) | G5.11 |  |
| 5.7.3. Sự hội tụ đều và các tính chất của tổng của chuỗi luỹ thừa | G5.11 |  |
| 5.7.4. Khai triển hàm thành chuỗi luỹ thừa | G5.11 |  |
| - Điều kiện để khai triển một hàm thành chuỗi luỹ thừa |  |  |
| - Khai triển các hàm sơ cấp thành chuỗi luỹ thừa |  |  |
| Tuần 13 | ***5.8. Chuỗi Fourier*** | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Làm các bài tập chương 5 ([1]).    Chứng minh Rn là không gian tuyến tính  Làm các bài tập chương 5 ([2]). |  | A3.1 |
| 5.8.1. Chuỗi hàm lượng giác | G5.12 |  |
| 5.8.2. Hệ số Fourier, chuỗi Fourier | G5.12 |  |
| 5.8.3. Điều kiện để khai triển hàm thành chuỗi Fourier | G5.13 |  |
| 5.8.4. Khai triển Fourier của hàm chẵn, hàm lẻ, tuần hoàn, không tuần hoàn | G5.13 |  |
|  | G5.13 |  |
| **Chương 6: PHÉP TÍNH VI PHÂN HÀM NHIỀU BIẾN** |  |  |
| ***6.1. Không gian Rn*** |  | A3.1 |
| 6.1.1. Cấu trúc tuyến tính và mêtric trên Rn | G6.1 |  |
| 6.1.2. Sự hội tụ của dãy trong Rn : Định nghĩa, ví dụ về dãy hội tụ; các nguyên lý cơ bản về sự hội tụ. | G6.1 |  |
| Tuần 14 | ***6.2. Giới hạn của hàm nhiều biến*** | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Làm các bài tập chương 5 ([2]).  Đọc phần chứng minh các Định lý ở mục 6.3.3. |  | A3.1 |
| 6.2.1.Giới hạn của hàm nhiều biến: Định nghĩa, ví dụ và các tính chất đơn giản. | G6.2 |  |
| 6.2.2. Giới hạn lặp. | G6.2 |  |
| ***6.3.Sự liên tục của hàm nhiều biến*** |  | A3.1 |
| 6.3.1. Các khái niệm liên tục | G6.3 |  |
| 6.3.2. Các tính chất đơn giản | G6.3 |  |
| 6.3.3. Hàm liên tục trên tập compact và tập liên thông | G6.3 |  |
| ***6.4. Đạo hàm riêng và vi phân của hàm nhiều biến*** |  | A3.1 |
| 6.4.1. Đạo hàm riêng: Định nghĩa, ví dụ | G6.4 |  |
| 6.4.2.Tính khả vi và vi phân của hàm nhiều biến | G6.4, G6.5 |  |
| Tuần 15 | 6.4.3.Đạo hàm theo hướng | Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập:  1 tiết | Làm các bài tập chương 5 ([2]).  Tự đọc mục 6.5  Làm các bài tập chương 5 ([2]). | G6.4 | A3.1 |
| 6.4.4.Đạo hàm của hàm hợp và tính bất biến của vi phân | G6.5, G6.6 |
| 6.4.5.Đạo hàm và vi phân cấp cao, công thức Taylor |  |
| ***6.5.Hàm ẩn*** |  |
| 6.5.1.Định nghĩa |  |
| 6.5.2.Hàm ẩn một biến |  |
| 6.5.3. Hàm ẩn nhiều biến |  |
| ***6.6. Cực trị của hàm nhiều biến*** |  |
| 6.6.1. Cực trị địa phương: Định nghĩa, tính chất, cách tìm cực trị của hàm khả vi. | G6.7 |
| 6.6.2. Cực trị có điều kiện: Định nghĩa, điều kiện cần để hàm có cực trị có điều kiện | G6.8 |

*(1): Liệt kê nội dung giảng dạy theo chương, mục.*

*(2): Liệt kê các CĐR liên quan của môn học (ghi ký hiệu Gx.x).*

*(3): Liệt kê các bài đánh giá liên quan (ký hiệu A.x.x).*

**7. Nguồn học liệu**

***Giáo trình:*** *(Tối đa 2 tài liệu)*

[1]. Đinh Huy Hoàng và nhiều tác giả, *Giáo trình Giải tích I*, Nhà xuất bàn Trường Đại học Vinh, 2017.

[2]. Trần Văn Ân. Tạ Quang Hải, Đinh Huy Hoàng, *Toán cao cấp tập 3, Giải tích hàm nhiều biến*, NXBGD 1998.

***Tài liệu tham khảo:***

[1]. Nguyễn Đình Trí, Tạ Văn Đĩnh và Nguyễn Hồ Quỳnh, *Toán cao cấp, tập 2: Giải tích hàm một biến*, NXBDG, 2008

[2]. Trần Văn Ân và nhiểu tác giả, *Bài tập Toán cao cấp T3*, Giải tích phần hàm nhiều biến, NXBGD 2000.

**8. Quy định của học phần**

Các quy định của học phần như:

- Sinh viên nộp Hồ sơ học phần theo yêu cầu.

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp/thực hành. 80%

**9. Phụ trách học phần**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Khoa SP Toán học / Bộ môn Giải tích

- Địa chỉ/email: Văn phòng khoa SP Toán học, Tầng 1, nhà A0, Trường ĐH Vinh. Email: [faculmath@vinhuni.edu.vn](mailto:faculmath@vinhuni.edu.vn)

## 3. Nhập môn nghành sư phạm

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT**

**HỌC PHẦN NHẬP MÔN NGÀNH SƯ PHẠM**

**1. Thông tin tổng quát**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:** Họ và tên: **PHẠM MINH HÙNG**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên cao cấp, PGS.TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục- Trường Đai học Vinh

Điện thoại, email: hungpm@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận và lịch sử giáo dục học, khoa học quản lý giáo dục

**Giảng viên 2:** Họ và tên: **NGUYỄN NHƯ AN**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục-Trường Đai học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục- Trường Đai học Vinh

Điện thoại, email: annn@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận và lịch sử giáo dục học, khoa học quản lý giáo dục

**Giảng viên 3:** Họ và tên: **BÙI VĂN HÙNG**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục-Trường Đai học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục- Trường Đai học Vinh

Điện thoại, email: hungbv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận và lịch sử giáo dục học, khoa học quản lý giáo dục

**Giảng viên 4:** Họ và tên: **NGUYỄN THỊ THU HẰNG**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục-Trường Đai học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục- Trường Đai học Vinh

Điện thoại, email: hăngntt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học giáo dục.

**Giảng viên 5:** Họ và tên: **NGUYỄN VIỆT PHƯƠNG**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục-Trường Đai học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục- Trường Đai học Vinh

Điện thoại, email: phuongnv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học giáo dục.

**Giảng viên 6:** Họ và tên: **CHẾ THỊ HẢI LINH**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục-Trường Đai học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục- Trường Đai học Vinh

Điện thoại, email: lincth@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học giáo dục.

***1.2. Thông tin về học phần***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): **Nhập môn ngành sư phạm**  (tiếng Anh): **Introduction to Pedagogy** | | |
| - Mã số môn học: | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  x  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 2 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 20 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 10 | |
| + Số tiết thực hành: |  | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: |  | |
| + Số tiết tự học: | 60 | |
| - Môn học tiên quyết: |  | |
| - Môn học song hành: |  | |

**2. Mô tả học phần**

Học phần Nhập môn ngành sư phạm bao gồm những kiến thức về quá trình phát triển của ngành Sư phạm Việt Nam; quan điểm, đường lối phát triển giáo dục và đào tạo nước ta hiện nay; Hệ thống giáo dục quốc dân Việt Nam và Quản lý Nhà nước về giáo dục và đào tạo; vị trí, vai trò, chức năng của nghề sư phạm và yêu cầu về phẩm chất , năng lực của nhà giáo trong nhà trường hiện nay.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  **(Goals)** | **Mô tả**  **(Goals description)** | **Chuẩn đầu ra**  **CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | ***Nhận biết*** được khái quát về ngành Sư phạm, hệ thống giáo dục quốc dân, quản lý Nhà nước về giáo dục và đào tạo, phẩm chất và năng lực của nhà giáo. |  | 2.5 |
| **G2** | ***Hiểu*** đươc các vấn đề về quan điểm, đường lối phát triển giáo dục và đào tạo nước ta hiện nay; quản lý Nhà nước về GD&ĐT; vị trí, vai trò của nghề nghiệp; yêu cầu về phẩm chất và năng lực của nhà giáo trong nhà trường hiện nay |  | 3 |
| **G3** | ***Áp dụng*** kiến thức đã học vào giao tiếp, nghiên cứu và làm việc trong môi trường giáo dục và sư phạm |  | 3 |
| **G4** | ***Phân tích*** được các chính sách đối với với GD&ĐT nói chung và ngành sư phạm nói riếng cũng như vấn đề về tổ chức quản lý giáo dục và nhân cách giáo viên. |  | 3 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  **(1)** | **Mô tả CĐR**  **(2)** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3)** |
| **G1.1** | *Nhận biết* được các khải niệm cơ bản trong lĩnh vực giáo dục và ngành nghề sư phạm | IT |
| **G1.2** | *Mô tả* được cấu trúc hệ thống GD quốc dân và quản lý đối với GD& ĐT | IT |
| **G1.3** | *Trình bày* được vị trí, vai trò, chức năng của nhà giáo; yêu cầu về phẩm chất và năng lực của nhà giáo. | IT |
| **G2.1** | *Hiểu* về những quan điểm, đường lối phát triển GD&ĐT của Việt Nam trong giai đoạn hiện nay | T |
| **G2.2** | *Hiểu* được sự vận động và phát triển của ngành sư phạm trước những thay đổi của xã hội | T |
| **G2.3** | *Hiểu* được nhân cách cần có của người giáo viên trong bối cảnh mới | T |
| **G3.1** | *Vận dụng* được những quan điểm, đường lối của Đảng và nhà nước về GD& ĐT vào học tập, nghiên cứu và làm việc cụ thể. | TU |
| **G3.2** | *Phác thảo* được mô hình, phương thức quản lý GD& ĐT trong thực tiễn | TU |
| **G3.3** | *Giải quyết* được các tình huống sư phạm nảy sinh trong hoạt động giáo dục | TU |
| **G4.1** | *Phân tích* được các chính sách phát triển của GD& ĐT | TU |
| **G4.2** | *Sơ đồ hóa* được các mô hình quản lý giáo dục vĩ mô và vi mô | TU |
| **G4.3** | *Chỉ ra* được cơ sở khoa học và thưc tiễn của các tình huống sư phạm được xử lý | TU |

**5. Đánh giá học phần** (các thành phần, các bài đánh giá và tỷ lệ đánh giá, thể hiện sự tương quan với các CĐR của học phần) (Theo hướng dẫn 05/HD-ĐHV ngày 28/02/2017 của Hiệu trưởng)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR học phần (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** | |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | | **50%** | |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | | ***10%*** | |
| A1.1.1 | Mức độ chuyên cần và đảm bảo giờ giấc (điểm danh theo từng buổi) | G1.1 🡪 G4.3 | 3% | |
| A1.1.2 | Có tài liệu học tập đầy đủ theo quy định của học phần và thực hiện tích cực hoạt động trên lớp | G1.1 🡪 G4.3 | 2% | |
| A1.1.3 | Tham gia, xây dựng bài | G1.1🡪 G2.3 | 5% | |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm…)*** | | | | ***20%*** | |
| A1.2.1 | Bài thu hoạch của tuần 5 | G1.1, G2.1, G2.2, G3.1, G4.1,G4.2 | 10% | |
| A1.2.2 | Bài thu hoạch tuần 7 | G1.3, G2.3, G3.3, G4.3 | 10% | |
| ***A1.3. Đánh giá giữa kỳ (điểm kiểm tra giữa kì)*** | | | | ***20%*** | |
| A1.3.1 | Bài kiểm tra bằng hình thức thi trắc nghiệm trên máy tính thuộc nội dung Tín chỉ thứ nhất (kiểm tra ở tuần thứ 8) | G1.1, G2.1, G2.2, G3.1, G4.1, G4.2  G1.3, G2.3, G3.3, G4.3 | 20% | |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | | **50%** | |
| Tiểu luận (Đồ án) kết thúc môn học;theo hướng dẫn | | G1.1 🡪 G4.3 |  | |

**6. Nội dung giảng dạy**

***Lý thuyết:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung**  **(2)** | **Hình thức tổ chức DH (3)** | **Chuẩn bị của SV**  **(4)** | **CĐR môn học**  **(5)** | **Bài đánh giá**  **(6)** |
| **1** | - GV cung cấp đề cương chi tiết môn học; Giới thiệu môn học; phương pháp giảng dạy và học tập; phương pháp đánh giá;  **Chương 1: CHƯƠNG 1. NHÀ TRƯỜNG VÀ NGÀNH SƯ PHẠM**  1.1. Đặc trưng của ngành sư phạm  1.1.1. Mục tiêu của ngành SP  1.1.2. Nội dung đào tạo  1.1.3. Phương pháp đào tạo  1.1.4. Mô hình đào tạo | **- Thuyết giảng:** GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung sau:  1.1. Đặc trưng của ngành sư phạm  1.1.1. Mục tiêu đào tạo  1.1.2. Nội dung đào tạo  1.1.3. Phương pháp và hình thức đào tạo  **Vấn đáp:**  **-**Hỏi về mục tiêu đào tạo ngành sư phạm  **Tự học:** 1. Đặc trưng của ngành sư phạm  1.1.1. Mục tiêu đào tạo  1.1.2. Nội dung đào tạo  1.1.3. Phương pháp và hình thức đào tạo  1.1.4. Mô hình đào tạo | **Chuẩn bị cho học lý thuyết:**  - Đọc Giáo trình [1] từ trang 3 đến trang 11  - Vở ghi chép cá nhân, dụng cụ học tập  - Đặt câu hỏi cho GV về nội dung quan tâm của môn học  **Chuẩn bị cho phần tự học:**  - Chuẩn bị giáo trình chính và tài liệu tham khảo  - Vở tự học của cá nhân | G1.1  G2.2  G3.3  G4.1 | A1.1.1  A1.1.2 A1.1.3  A1.2.1 A2 |
| **2** | 1.2. Khái quát về ngành sư phạm Việt Nam  1.2.1. Các giai đoạn phát triển của ngành sư phạm Việt Nam  1.2.2. Những thành tựu của ngành sư phạm Việt Nam  1.2.3. Những hạn chế và bất cập | **- Thuyết giảng:** GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung sau:  1.2. Khái quát về ngành sư phạm Việt Nam  1.2.1. Các giai đoạn phát triển của ngành sư phạm Việt Nam  - **Tự học:**  1.2. Khái quát về ngành sư phạm Việt Nam  1.2.1. Các giai đoạn phát triển của ngành sư phạm Việt Nam  1.2.2. Những thành tựu của ngành sư phạm Việt Nam  1.2.3. Những khó khăn, thách thức của ngành sư phạm Việt Nam trong  giai đoạn hiện nay  1.2.2. Những thành tựu của ngành sư phạm Việt Nam  1.2.3. Những khó khăn, thách thức của ngành sư phạm Việt Nam trong giai đoạn hiện nay  **Vấn đáp:** SV trả lời câu hỏi những thách thức của ngành sư phạm trong giái đọn hiện nay | **Chuẩn bị cho học lý thuyết:**  - Đọc Giáo trình [1] từ trang 10 đến trang 26  - Vở ghi chép cá nhân, dụng cụ học tập  - Đặt câu hỏi cho GV về nội dung liên quan đến bài học  - Chuẩn bị giáo trình chính và tài liệu tham khảo  - Vở tự học của cá nhân | G1.1  G2.2  G3.3  G4.1 | A1.1.1  A1.1.2 A1.1.3  A1.2.1 A2 |
| **3** | 1.2.4. Những giải pháp phát triển ngành sư phạm Việt Nam | **- Thuyết giảng:** GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung sau:  1.2.4. Những giải pháp phát triển ngành sư phạm Việt Nam  **Thảo luận đan xen:**  Những giải pháp phát triển ngành sư phạm Việt Nam  **Tự học:**  1.2.4. Những giải pháp phát triển ngành sư phạm Việt Nam | **Chuẩn bị cho học lý thuyết:**  - Đọc Giáo trình [1] từ trang 28 đến trang 36  - Vở ghi chép cá nhân, dụng cụ học tập  - Đặt câu hỏi cho GV về nội dung quan tâm đến Những giải pháp phát triển ngành sư phạm Việt Nam  - Tham gia nội dung thảo luận do GV yêu cầu trong các tình huống trên lớp  **Chuẩn bị cho phần tự học:**  - Chuẩn bị giáo trình chính và tài liệu tham khảo  - Vở tự học của cá nhân | G1.1  G2.2  G3.3  G4.1 | A1.1.1  A1.1.2 A1.1.3  A1.2.1 A2 |
| **4** | 1.3. Nhà trường Việt Nam  1.3.1. Quá trình phát triển nhà trường Việt Nam  1.3.2. Nhà trường Việt Nam trong hệ thống giáo dục quốc dân | **- Thuyết giảng:** GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung sau:  1.3. Nhà trường Việt Nam  1.3.1. Quá trình phát triển của nhà trường Việt Nam  1.3.2. Nhà trường Việt Nam trong hệ thống giáo dục quốc dân  **Thảo luận đan xen:**  **- V**ề hệ thống giáo dục quốc dân qua các giai đoạn và xu hướng tương lai  **-** Về các mô hình nhà trường hiện đại  **Tự học:**  1.3. Nhà trường Việt Nam  1.3.1. Quá trình phát triển của nhà trường Việt Nam  1.3.2. Nhà trường Việt Nam trong hệ thống giáo dục quốc dân | **Chuẩn bị cho học lý thuyết:**  - Đọc Giáo trình [1] từ trang 36 đến trang 49  - Vở ghi chép cá nhân, dụng cụ học tập  - Đặt câu hỏi cho GV về nội dung quan tâm đến nhà trường Việt Nam  - Tham gia nội dung thảo luận do GV yêu cầu trong các tình huống trên lớp  **Chuẩn bị cho phần tự học:**  - Chuẩn bị giáo trình chính và tài liệu tham khảo  - Vở tự học của cá nhân | G1.1  G2.2  G3.3  G4.1 | A1.1.1  A1.1.2 A1.1.3  A1.2.1 A2 |
| **5** | Thực tế tại Trường thực hành;  Tìm hiểu Nhà trường, Tổ chuyên môn (1 tiết)  Dự giờ hoạt động giáo dục (1 tiết) | **Cô Linh thiết kế nội dung, yêu cầu, sẩn phẩm của tuần này** | **Có hướng dẫn riêng cho từng nhóm** |  |  |
| **6** | 1.3.3. Các mô hình nhà trường hiện đại  **CHƯƠNG 2. NHÀ GIÁO TRONG NHÀ TRƯỜNG**  **2.1. Vị trí, vai trò, chức năng của nhà giáo (2T)**  2.1.1. Vị trí của nhà giáo  2.1.2. Vai trò của nhà giáo | 1.3.3. Các mô hình nhà trường hiện đại  **CHƯƠNG 2. NHÀ GIÁO TRONG NHÀ TRƯỜNG**  2.1. Vị trí, vai trò, chức năng của nhà giáo  2.1.1. Vị trí của nhà giáo  2.1.2. Vai trò của nhà giáo  **Vấn đáp kết hợp về:**   * Vị trí và vai trò của nhà giáo * Chức năng nhà giáo   **Thảo luận đan xen:**  **- V**ề hệ thống giáo dục quốc dân qua các giai đoạn và xu hướng tương lai  **-** Về các mô hình nhà trường hiện đại  **Tự học:**  1.3.3. Các mô hình nhà trường hiện đại  **CHƯƠNG 2. NHÀ GIÁO TRONG NHÀ TRƯỜNG**  2.1. Vị trí, vai trò, chức năng của nhà giáo  2.1.1. Vị trí của nhà giáo  2.1.2. Vai trò của nhà giáo | **Chuẩn bị cho học lý thuyết:**  - Đọc Giáo trình [1] từ trang 61 đến trang 90  - Vở ghi chép cá nhân, dụng cụ học tập  - Đặt câu hỏi cho GV về nội dung quan tâm đến nhà trường Việt Nam  - Tham gia nội dung thảo luận do GV yêu cầu trong các tình huống trên lớp  **Chuẩn bị cho phần tự học:**  - Chuẩn bị giáo trình chính và tài liệu tham khảo  - Vở tự học của cá nhân | G1.1  G2.2  G3.3  G4.1 | A1.1.1  A1.1.2 A1.1.3  A1.2.1 A2 |
| **7** | Đến trường thực hành  Dự giờ, phân tích giờ dạy, giờ tổ chức hoạt động giáo dục | **Cô Hằng thiết kế nội dung, yêu cầu, sẩn phẩm của tuần này** |  |  |  |
| **8** | **+ Kiểm tra giữa kỳ (1 tiết)**  **+ 1 tiết: SV thảo luận theo nhóm để xác định chủ đề, nội dung của đồ án kết thúc môn học** |  |  |  |  |
| **10** | **2.2. Đặc điểm lao động của nhà giáo**  **2.2.1. Những yêu cầu đối với nhà giáo**  2.2.1.1. Những yêu cầu về phẩm chất  2.2.1.2. Những yêu cầu về năng lực  **2.2.2. Quyền, nhiệm vụ của nhà giáo**  2.2.2.1. Quyền của nhà giáo  2.2.2.2. Nhiệm vụ của nhà giáo  2.2.3. Những vấn đề đặt ra đối với nhà giáo trong nhà trường hiện đại  Giao nhiêm vụ tự học mục 2.3.  **2.3. Một số nhà giáo tiêu biểu trong lịch sử giáo dục nước nhà**  **2.4. Con đường học tập, rèn luyện để trở thành nhà giáo** 2.4.1. Quá trình đào tạo và tự đào tạo ở trường sư phạm  2.4.2. Quá trình bồi dưỡng và tự bồi dưỡng | **- Thuyết giảng:** GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung sau:  2.2. Đặc điểm lao động sư phạm của nhà giáo  2.2.1. Những yêu cầu đối với nhà giáo  2.2.1.1. Những yêu cầu về phẩm chất  2.2.1.2. Những yêu cầu về năng lực  2.2.2. Quyền, nhiệm vụ của nhà giáo  2.2.2.1. Quyền của nhà giáo  2.2.2.2. Nhiệm vụ của nhà giáo  2.2.3. Những vấn đề đặt ra đối với nhà giáo trong nhà trường hiện đại  **Vấn đáp kết hợp:**   * Những yêu cầu về phẩm chất * Những yêu cầu về năng lực   **Tự học:**  2.2. Đặc điểm lao động sư phạm của nhà giáo  2.2.1. Những yêu cầu đối với nhà giáo  2.2.1.1. Những yêu cầu về phẩm chất  2.2.1.2. Những yêu cầu về năng lực  2.2.2. Quyền, nhiệm vụ của nhà giáo  2.2.2.1. Quyền của nhà giáo  2.2.2.2. Nhiệm vụ của nhà giáo | **Chuẩn bị cho học lý thuyết:**  - Đọc Giáo trình [1] từ trang 95 đến trang 116  - Đọc tài liệu [2] từ trang 135 đến trang 157  - Vở ghi chép cá nhân, dụng cụ học tập  - Đặt câu hỏi cho GV về nội dung quan tâm  - Tham gia nội dung thảo luận do GV yêu cầu trong các tình huống trên lớp  **Chuẩn bị cho phần tự học:**  - Chuẩn bị giáo trình chính và tài liệu tham khảo  - Vở tự học của cá nhân  Giao nhiêm vụ tự học mục 2.3.  **2.3. Một số nhà giáo tiêu biểu trong lịch sử giáo dục nước nhà** | G1.3  G2.3  G3.3  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2 A1.1.3  A1.2.2  A2 |
| **- Thuyết giảng:** GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung sau:  **2.4. Con đường học tập, rèn luyện để trở thành nhà giáo**  2.4.1. Quá trình đào tạo và tự đào tạo ở trường sư phạm  2.4.2. Quá trình bồi dưỡng và tự bồi dưỡng  **Tự học:**  **2.4. Con đường học tập, rèn luyện để trở thành nhà giáo**  2.4.1. Quá trình đào tạo và tự đào tạo ở trường sư phạm  2.4.2. Quá trình bồi dưỡng và tự bồi dưỡng | **Chuẩn bị cho học lý thuyết:**  - Đọc các tài liệu liên quan để trình bày và thảo luận nhóm  - Đọc Giáo trình [1] trang 116  - Vở ghi chép cá nhân, dụng cụ học tập  **Chuẩn bị cho phần tự học:**  - Chuẩn bị giáo trình chính và tài liệu tham khảo  - Vở tự học của cá nhân | G1.3  G2.3  G3.3  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2 A1.1.3  A1.2.2  A2 |
| **11** | **CHƯƠNG 3. QUẢN LÝ NGÀNH SƯ PHẠM**  **3.1. Đường lối, quan điểm chỉ đạo của Đảng và NN về phát triển GD-ĐT**  3.1.1. Bối cảnh, thời cơ, thách thức đối với GD nước ta trong vài thập kỷ tới  3.1.2. Những quan điểm, chỉ đạo về sự nghiệp đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT theo NQ 29 TW  **3.2. Quản lý NN về GD-ĐT**  3.2.1. Khái niệm QLNN về GD-ĐT  3.2.2. Tính chất, đặc điểm, nguyên tắc QLNN về GD-ĐT  3.2.3. Nội dung QLNN về GD-ĐT  **3.3. Quản lý các cơ sở GD**  3.3.1. Cơ cấu tổ chức cơ sở GD  3.3.2. Người giáo viên và vai trò QL hoạt động dạy học và GD trong nhà trường | **- Thuyết giảng:** GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung sau:  **CHƯƠNG 3. QUẢN LÝ NGÀNH SƯ PHẠM**  **3.1. Đường lối, quan điểm chỉ đạo của Đảng và NN về phát triển GD-ĐT**  3.1.1. Bối cảnh, thời cơ, thách thức đối với GD nước ta trong vài thập kỷ tới  3.1.2. Những quan điểm, chỉ đạo về sự nghiệp đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT theo NQ 29 TW  **3.2. Quản lý NN về GD-ĐT**  3.2.1. Khái niệm QLNN về GD-ĐT  3.2.2. Tính chất, đặc điểm, nguyên tắc QLNN về GD-ĐT  3.2.3. Nội dung QLNN về GD-ĐT  **3.3. Quản lý các cơ sở GD**  3.3.1. Cơ cấu tổ chức cơ sở GD  3.3.2. Người giáo viên và vai trò QL hoạt động dạy học và GD trong nhà trường | **Chuẩn bị cho học lý thuyết:**  - Đọc Giáo trình [1] trang 118 đến trang 129  - Vở ghi chép cá nhân, dụng cụ học tập  - Tham gia nội dung thảo luận do GV yêu cầu trong các tình huống trên lớp  **Chuẩn bị cho phần tự học:**  - Chuẩn bị giáo trình chính và tài liệu tham khảo  - Vở tự học của cá nhân | G1.2  G2.1  G3.2  G4.2 | A1.1.1  A1.1.2 A1.1.3  A1.2.3  A2 |
| **12**  **13** | **Các nhóm trình bày bài tiểu luận/ đồ án kết thúc môn học** | GV hướng dẫn cho các nhóm SV thực hiện bải tiểu luận | Các nhóm SV thực hiện theo hướng dẫn |  |  |
| **14** | **Đến trường thực hành**  **Triển khai, thực hiện hoạt động giáo dục** |  | Thực hiện theo nhóm |  |  |
| **15** | **Nhận xét, đánh giá chung, công bố điểm** |  |  |  |  |

**7. Nguồn học liệu**

***\* Giáo trình:***

[1]Nguyễn Như An, Phạm Minh Hùng, Bùi Văn Hùng, Nguyễn Thị Thu Hằng, Chế Thị Hải Linh, Nguyễn Việt Phương (2017) “*Đề cương bài giảng Nhập môn ngành Sư phạm”.*

***\* Tài liệu tham khảo bắt buộc***

[1]. James H. Stronge (2007), *Những phẩm chất của người giáo viên hiệu quả*- Bản dịch của Lê Văn Canh, NXB. Giáo dục Việt Nam

[2]. Giselle O. Martin-Kniep (2000), *Tám đổi mới để trở thành người giáo viên giỏi*- Bản dịch của Lê Văn Canh, NXB. Giáo dục Việt Nam

***\* Tài liệu tham khảo thêm***

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2007), Chuẩn nghề nghiệp giáo viên tiểu học, Ban hành kèm theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BGDĐT, ngày 04 tháng 5 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, Hà Nội.

[2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2009), Chuẩn nghề nghiệp giáo viên trung học cơ sở, giáo viên trung học phổ thông, Ban hành kèm theo Thông tư số 30/2009/TT-BGDĐT, ngày 22 tháng 10 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, Hà Nội.

[3]. Nguyễn Hữu Châu (2007), Giáo dục Việt Nam những năm đầu thế kỷ 21, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

[4]. PH.N. Gônôbôlin – Bản dịch của Nguyễn Thế Hùng, Ninh Giang (1976), Những phẩm chất tâm lý của người giáo viên, 2 tập, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

[5]. Guy Palmade – Bản dịch của Song Kha (1999), Các phương pháp sư phạm, Nxb Thế giới, Hà Nội.

**8. Quy định của môn học**

Để đạt được mục tiêu của học phần, sinh viên phải thực hiện đầy đủ và đúng thời gian qui định bài tập thực hành trong từng chương. Vở bài tập thực hành phải nộp sau mỗi chương để giảng viên lưu vào hồ sơ học tập. Sản phẩm tự học và hoạt động nhóm cũng nộp sau mỗi chương.

Sinh viên phải tham gia ít nhất 80% số tiết lên lớp theo quy định.

Sinh viên cần thực hiện đủ 3 bài tiểu luận của 3 chương

Sinh viên viết tiểu luận/đồ án kết thúc môn học, theo hướng dẫn.

**9. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Bộ môn Quản lý Giáo dục, Khoa Giáo dục, Trường Đại học Vinh

- Địa chỉ/email: [bomonquanlygiaoduc@vinhuni.edu.vn](mailto:bomonquanlygiaoduc@vinhuni.edu.vn)

## 4. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩ Mác-Lênin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT**  **NHỮNG NGUYÊN LÝ CƠ BẢN CỦA CHỦ NGHĨA MÁC - LÊNIN**  **1. Thông tin tổng quát:**  ***1.1. Thông tin về giảng viên***  *Giảng viên 1:*  Họ và tên: **Phạm Thị Bình**  Chức danh, học hàm, học vị: GVC.TS  Thời gian, địa điểm làm việc: Vào giờ hành chính tại trường Đại học Vinh  Địa chỉ liên hệ: Khoa GD Chính trị - Đại học Vinh  Điện thoại: 0983 551 387 Email:  [ptbinh@vinhuni.edu.vn](mailto:%20ptbinh@vinhuni.edu.vn)  Các hướng nghiên cứu chính: Triết học Mác Lênin, lịch sử tư tưởng phương Đông và Việt Nam.  *Giảng viên 2:*  Họ và tên: **Trần Viết Quang**  Chức danh, học hàm, học vị: GVCC. PGS.TS  Thời gian, địa điểm làm việc: Vào giờ hành chính tại trường Đại học Vinh  Địa chỉ liên hệ: Khoa - Đại học Vinh  Điện thoại: 0912627109 Email: tvquang@vinhuni.edu.vn  Các hướng nghiên cứu chính: vấn đề phép biện chứng, nhận thức luận, lôgíc biện chứng; phương pháp giảng dạy triết học.  *Giảng viên 3:*  Họ và tên: **Nguyễn Thái Sơn**  Chức danh, học hàm, học vị: GVCC. PGS.TS  Thời gian, địa điểm làm việc: Vào giờ hành chính tại trường Đại học Vinh  Địa chỉ liên hệ: Khoa - Đại học Vinh  Điện thoại: 0916152529 Email: ntson@vinhuni.edu.vn  Các hướng nghiên cứu chính: vấn đề con người, nguồn lực con người, mối liên hệ giữa khoa học, công nghệ hiện đại và con người hiện nay.  *Giảng viên 4:*  Họ và tên: **Lê Thị Nam An**  Chức danh, học hàm, học vị: GV.Ths  Thời gian, địa điểm làm việc: Vào giờ hành chính tại trường Đại học Vinh  Địa chỉ liên hệ: Khoa - Đại học Vinh  Điện thoại: 0917345568 Email: ltnan@vinhuni.edu.vn  Các hướng nghiên cứu chính: triết học Mác – Lênin, lịch sử triết học, lôgíc học.  *Giảng viên 5:*  Họ và tên: **Nguyễn Văn Sang**  Chức danh, học hàm, học vị: GV.Ths  Thời gian, địa điểm làm việc: Vào giờ hành chính tại trường Đại học Vinh  Địa chỉ liên hệ: Khoa - Đại học Vinh  Điện thoại: 0984980988 Email:nvsang@vinhuni.edu.vn  Các hướng nghiên cứu chính: triết học Mác – Lênin, lịch sử triết học, đạo đức học, lôgíc học.  *Giảng viên 6*  Họ và tên**: Đinh Thế Định**  Chức danh, học hàm, học vị: GVCC. PGS.TS  Thời gian, địa điểm làm việc: Vào giờ hành chính tại trường Đại học Vinh  Địa chỉ liên hệ: Khoa GD Chính trị - Đại học Vinh  Điện thoại: 0912626385 Email: đtdinh@vinhuni.edu.vn  Các hướng nghiên cứu chính: Những vấn đề chính trị- xã hội,nguồn lực con người, chính trị học.  *Giảng viên 7:*  Họ và tên: **Nguyễn Thị Diệp**  Chức danh, học hàm, học vị: GVC.Ths  Thời gian, địa điểm làm việc: Vào giờ hành chính tại trường Đại học Vinh  Địa chỉ liên hệ: Khoa GDCT - Đại học Vinh  Điện thoại: 0914.447.188 E-mail: ntdiep@vinhuni.edu.vn  Các hư­ớng nghiên cứu chính: Các vấn đề kinh tế của thời kỳ quá độ lên CNXH.Nghiên cứu tác phẩm kinh điển KTCT của C.Mác; Tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế .  *Giảng viên 8:*  Họ và tên: **Nguyễn Thị Hải Yến**  Chức danh, học hàm, học vị: GV.Ths  Thời gian, địa điểm làm việc: Vào giờ hành chính tại trường Đại học Vinh  Địa chỉ liên hệ: Khoa GDCT - Đại học Vinh  Điện thoại: 0962662626E-mail: nthyen@vinhuni.edu.vn  Hư­ớng nghiên cứu chính: Kinh tế thị tr­ường định h­ướng XHCN,Công nghiệp hoá, hiện đại hoá và phát triển kinh tế tri thức.  *Giảng viên 9:*  Họ và tên: **Nguyễn Thị Mỹ Hương**  Chức danh, học hàm, học vị: GVC.Ths  Thời gian, địa điểm làm việc: Vào giờ hành chính tại trường Đại học Vinh  Địa chỉ liên hệ: Khoa GDCT - Đại học Vinh  Điện thoại: 0915.228.878 E-mail:ntmhuong@vinhuni.edu.vn  Các h­ướng nghiên cứu chính: Các vấn đề kinh tế của thời kỳ quá độ lên CNXH,; Chủ nghĩa tư bản hiện đại; Nghiên cứu tác phẩm kinh điển KTCT của C.Mác.  *Giảng viên 10:*  Họ và tên: **Vũ Thị Phương Lê**  Chức danh, học hàm, học vị: GVC.TS  Thời gian, địa điểm làm việc: Vào giờ hành chính tại trường Đại học Vinh  Địa chỉ liên hệ: Khoa GDCT - Đại học Vinh  Điện thoại: 0946.209888 Email: vtple@vinhuni.edu.vn  Các hướng nghiên cứu chính: Những vấn đề chính trị- xã hội, nguồn lực con ng­ười, giáo dục gia đình, thể chế chính trị.  *Giảng viên 11:*  Họ và tên: **Phạm Thúy Hồng**  Chức danh, học hàm, học vị: GV. Ths  Thời gian, địa điểm làm việc: Vào giờ hành chính tại trường Đại học Vinh  Địa chỉ liên hệ: Khoa GDCT - Đại học Vinh  Điện thoại: 01237677777 Email: ntthong@vinhuni.edu.vn  Các hướng nghiên cứu chính: Quyền lực chính trị và cầm quyền  ***1.2. Thông tin về môn học:***   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tên môn học (tiếng Việt): NHỮNG NGUYÊN LÝ CƠ BẢN CỦA CHỦ NGHĨA MÁC - LÊNIN**  (tiếng Anh): **PRINCIPLES OF MARXIST AND LENINIST** | | | | - Mã số môn học: | | | | - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  **Kiến thức cơ bản**  X  Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  X  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp | | - Số tín chỉ: 5 |  | | | + Số tiết lý thuyết: | 50 | | | + Số tiết thảo luận/bài tập: | 25 | | | + Số tiết thực hành: |  | | | + Số tiết hoạt động nhóm: |  | | | + Số tiết tự học: | 150 | | | - Môn học tiên quyết: |  | | | - Môn học song hành: |  | |   **2.Mô tả môn học**  Môn học thuộc khối kiến thức cơ bản của các ngành đào tạo trình độ đại học, bao gồm những nội dung cơ bản về triết học Mác - Lênin, về kinh tế chính trị Mác - Lênin và chủ nghĩa xã hội khoa học.  Ngoài phần mở đầu giới thiệu khái quát về chủ nghĩa Mác - Lênin và một số vấn đề chung, môn học gồm ba phần:  Phần 1**:** Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử.  Phần 2: Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin về các học thuyết kinh tế của phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa.  Phần 3: Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về lý luận chủ nghĩa xã hội khoa học.  **3. Mục tiêu môn học**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Mục tiêu (Gx) (1)** | **Mô tả mục tiêu**  **(2)** | **CĐR của CTĐT (X.x.x) (3)** | **TĐNL**  **(4)** | | **G1** | -Nhận biết khái lược về chủ nghĩa Mác - Lênin và đối tượng, mục đích và yêu cầu học tập, nghiên cứu chủ nghĩa Mác - Lênin. | 1.1.6 | 2.0 | | **G2** | Hiểu được những nội dung cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin: triết học Mác - Lênin, kinh tế chính trị Mác - Lênin và CNXH khoa học: | 1.1.6 | 2.0 | |  | | **G3** | Hình thành thế quan khoa học, tư duy biện chứng và khả năng vận dụng được chủ nghĩa Mác - Lênin trong hoạt động nhận thức và thực tiễn | 2.5.1; 2.5.2 | 3.0 | | **G4** | Bồi dưỡng các phẩm chất chính trị, phẩm chất nhân văn. | 1.4.1;2.4.2; 2.4.3; 2.1.1; 2.1.2 | 3.0 |   **4. Chuẩn đầu ra môn học**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Mục tiêu (Gx.x) (1)** | **Mô tả CĐR**  **(2)** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3)** | | **G1** | Nhận biết khái lược về chủ nghĩa Mác - Lênin: khái niệm, 3 bộ phận cấu thành, sự ra đời và phát triển của chủ nghĩa Mác - Lênin. | **I,T** | | **G2.1** | Hiểu được: vấn đề cơ bản của triết học; quan điểm của chủ nghĩa duy vật biện chứng về vật chất, ý thức và mối quan hệ giữa vật chất và ý thức; những nội dung cơ bản của phép biện chứng duy vật và chủ nghĩa duy vật lịch sử | **I,T** | | **G2.2** | Hiểu được những tri thức kinh tế - chính trị Mác –Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa.  Giải thích được sự vận dụng lý luận kinh tế - chính trị Mác –Lênin vào thực tiễn thông qua các chính sách phát triển kinh tế của Việt Nam trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội | **I,T** | | **G2.3** | Hiểu được các quy luật chính trị - xã hội của quá trình phát sinh, hình thành và phát triển hình thái kinh tế - xã hội cộng sản chủ nghĩa và sự vận dụng xây dựng mô hình xã hội xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam. | **I,T** | | **G3** | Hình thành thế giới quan duy vật biện chứng, phương pháp tư duy biện chứng và khả năng vận dụng trong thực tiễn nghề nghiệp. | **T,U** | | **G4** | Có thái độ tôn trọng các quy luật khách quan trong hoạt động nhận thức và thực tiễn, có niềm tin vững chắc vào sự nghiệp xây dựng chủ nghĩa xã hội ở nước ta. |  |   **5. Đánh giá học phần**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR học phần (Gx.x) (3)** | **Tỉ lệ (%)**  **(4)** | | **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** | | ***A1.1. Sự chuyên cần, thái độ học tập*** | | | ***10%*** | | Sự chuyên cần | A1.1.1. Tham gia đầy đủ các giờ học lý thuyết và thảo luận (Danh sách điểm danh). | G | 07% | | Thái độ học tập | A1.1.2. Thực hiện nghiêm túc các hoạt động được giao (theo nhóm hoặc cá nhân) và tích cực trong các hoạt động trên lớp. | G | 03% | | ***A1.2. Hồ sơ học phần*** | | | ***20%*** | |  | A1.2.1. Chuẩn bị đầy đủ các bài thảo luận (Đánh giá trên LMS...) | G6,G7 | 10% | | A1.2.2. Tham gia thảo luận trên lớp (theo cá nhân hoặc nhóm) | G6,G7 | 10% | | ***A1.3. Đánh giá giữa kì (\*)*** | | | **20%** | |  | **A1.3.1.Bài kiểm tra chương 1,2,3 (TNKQ)** | G1;  G2.1; G2.2 | Lấy trung bình 2 bài kiểm tra | | **A1.3.2.Bài kiểm tra chương 4,5,6,7(TNKQ)** | G2.2; G2.3. | | **A2. Đánh giá cuối kì** | | | **50%** | | ***Phần Lí thuyết*** | **TNKQ** | G1;  G2.1;G2.2; G2.3;  G3.  G4. | 50% |   **6. Nội dung giảng dạy**  ***Lý thuyết:***   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nội dung**  **(1)** | **CĐR môn học (Gx.x) (2)** | **Bài đánh giá**  **(3)** | | **Chương mở đầu. Nhập môn những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin**  1. Khái lược về chủ nghĩa Mác- Lênin.  2. Đối tượng, mục đích và yêu cầu về phương pháp học tập, nghiên cứu những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin | G1.  G4 | A2 | | **Chương 1***.***Chủ nghĩa duy vật biện chứng**  1.1.Chủ nghĩa duy vật và chủ nghĩa duy vật biện chứng  1.2. Quan điểm của chủ nghĩa duy vật biện chứng về vật chất, ý thức và mối quan hệ giữa vật chất và ý thức | G2.1; G3 | A1.3.1; A2 | | **Chương 2. Phép biện chứng duy vật**  2.1. Phép biện chứng và biện chứng duy vật  2.2. Các nguyên lý cơ bản của phép biện chứng  2.3. Các cặp phạm trù cơ bản của phép biện chứng duy vật  2.4. Các quy luật cơ bản của phép biện chứng  2.5. Lý luận nhận thức duy vật biện chứng | G2.1;  G3 | A1.3.1 ; A2 | | **Chương 3. Chủ nghĩa duy vật lịch sử**  3.1. Vai trò của sản xuất vật chất và quy luật quan hệ sản xuất phù hợp với trình độ phát triển của lực lượng sản xuất  3.2. Biện chứng của cơ sở hạ tầng và kiến trúc thượng tầng  3.3. Tồn tại xã hội quyết định ý thức xã hội và tính độc lập tương đối của ý thức xã hội  3.4. Phạm trù hình thái kinh tế -xã hội và quá trình lịch sử - tự nhiên của sự phát triển các hình thái kinh tế - xã hội  3.5. Vai trò của đấu tranh giai cấp và cách mạng xã hội đối với sự vận động, phát triển xã hội có đối kháng giai cấp  3.6. Quan điểm của chủ nghĩa duy vật lịch sử về con người và vai trò sáng tạo lịch sử của quần chúng nhân dân | G2.2;  G3;  G4 | A1.3.1; A2 A2 | | **Chương 4. Học thuyết giá trị**  4.1. Điều kiện ra đời, đặc trưng và ưu thế của sản xuất hàng hóa  4.2. Hàng hóa  4.3. Tiền tệ  4.4. Quy luật giá trị | G2.2;  G3 | A1.3.2; A2 | | **Chương 5. Học thuyết giá trị thặng dư**  5.1. Sự chuyển hóa của tiền thành tư bản  5.2. Quá trình sản xuất ra giá trị thặng dư  5.3. Tiền công trong chủ nghĩa tư bản  5.4. Sự chuyển hóa của giá trị thặng dư thành tư bản – tích lũy tư bản  5.5. Quá trình lưu thông của tư bản và giá trị thặng dư  5.6. Các hình thái tư bản và các hình thức biểu hiện của giá trị thặng dư | G2.2;  G3. | A1.3.2; A2 | | **Chương 6. Học thuyết về chủ nghĩa tư bản độc quyền và chủ nghĩa tư bản độc quyền nhà nước**  6.1. Chủ nghĩa tư bản độc quyền  6.2. Chủ nghĩa tư bản độc quyền nhà nước  6.3. Chủ nghĩa tư bản ngày nay và những biểu hiện của nó  6.4. Vai trò, hạn chế và xu hướng vận động của chủ nghĩa tư bản | G2.2;  G3; G4 | A1.3.2; A2 | | **Chương 7. Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân và cách mạng xã hội chủ nghĩa**  7.1. Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân  7.2. Cách mạng xã hội chủ nghĩa  7.3. Hình thái kinh – tế cộng sản chủ nghĩa | G2.3;  G3;  G4 | A1.3.2; A2 | | **Chương 8. Những vấn đề chính trị - xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng xã hội chủ nghĩa**  8.1. Xây dựng nền dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa  8.2. Xây dựng nền văn hóa xã hội chủ nghĩa  8.3. Giải quyết vấn đề dân tộc và tôn giáo | G2.3;  G3; G4 | A2 | | **Chương 9. Chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng**  9.1. Chủ nghĩa xã hội hiện thực  9.2. Sự khủng hoảng, sụp đổ của mô hình chủ nghĩa xã hội xôviết và nguyên nhân của nó  9.3. Triển vọng của chủ nghĩa xã hội | G2.3;  G3; G4 | A2 |   **7. Nguồn học liệu**  ***Sách giáo trình chính***  [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo: *Giáo trình Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin* (dùng cho sinh viên đại học, cao đẳng khối không chuyên ngành Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh), Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2016.  ***Tài liệu tham khảo***  [1]Bộ Giáo dục và Đào tạo: *Giáo trìnhTriết học Mác – Lênin* (Dùng trong các trường đại học và cao đẳng) Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2006  [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo: *Giáo trình Kinh tế chính trị Mác - Lênin* (dùng cho khối ngành không chuyên Kinh tế - Quản trị kinh doanh trong các trường đại học, cao đẳng), Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2006  [3] Bộ Giáo dục và Đào tạo: *Giáo trình Chủ nghĩa xã hội khoa học*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2006  **8. Quy định của môn học.**  Dự học theo lớp đúng quy chế;  Thực hiện các bài tập, tự học và thảo luận theo phân công của Giảng viên;  Thực hiện đầy đủ các bài đánh giá: Do Nhà trường tổ chức.  **9. Phụ trách môn học**  - Khoa/bộ môn phụ trách: Bộ môn Triết học  - Địa chỉ/email: Tầng 3 nhà A0, Đại học [Vinh/gdct@vinhuni.edu.vn](mailto:Vinh/gdct@vinhuni.edu.vn) |
|  |
|  |
|  |

## 5. Tiếng Anh 1

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**HỌC PHẦN TIẾNG ANH 1**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

1. **Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1**

Họ tên: **Vũ Thị Hà**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính - Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Ngoại ngữ chuyên ngành, Khoa Sư phạm Ngoại ngữ, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Phường Đội Cung - Thành phố Vinh

Điện thoại: 0915099229 Email: [vuhadhv2020@gmail.com](mailto:vuhadhv2020@gmail.com)

Hướng nghiên cứu chính: So sánh đối chiếu thành ngữ tiếng Anh - tiếng Việt

**Giảng viên 2**

Họ và tên: **Lê Thị Tuyết Hanh**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính - Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Ngoại ngữ chuyên ngành, khoa Sư phạm Ngoại ngữ, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Phường Quang Trung - Thành phố Vinh

Điện thoại: 0898606686 Email: [hanhfran@gmail .com](mailto:hanhfran@gmail.com)

Hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giảng dạy tiếng Anh

**Giảng viên 3**

Họ và tên: **Lê Thái Bình**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Ngoại ngữ chuyên ngành, khoa Sư phạm Ngoại ngữ, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Phường Lê Lợi - Thành phố Vinh

Điện thoại: 0902225505 Email: [libisino@gmail.com](mailto:libisino@gmail.com)

Hướng nghiên cứu chính: Ứng dụng Công nghệ thông tin vào việc dạy ngoại ngữ

**Giảng viên 4**

Họ và tên: **Trần Thị Vân Anh**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Ngoại ngữ chuyên ngành, khoa Sư phạm Ngoại ngữ, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Phường Quán Bàu - Thành phố Vinh

Điện thoại: 090187097 Email: [manhcuongthuyhang@gmail.com](mailto:manhcuongthuyhang@gmail.com)

Hướng nghiên cứu chính: Cú pháp học

**Giảng viên 5**

Họ và tên: **Nguyễn Thị Lành**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Ngoại ngữ chuyên ngành, khoa Sư phạm Ngoại ngữ, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Phường Hưng Bình - Thành phố Vinh

Điện thoại: 0936531777 Email: [lanh100978@vahoo.com](mailto:lanh100978@yahoo.com)

Hướng nghiên cứu chính: So sánh đối chiếu

***1.2. Thông tin về học phần:***

|  |  |
| --- | --- |
| - Tên học phần (tiếng Việt): Tiếng Anh 1 (tiếng Anh): English 1 | |
| - Mã số học phần: E0001 | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  0 Kiến thức cơ bản   * Kiến thức chuyên ngành * **Học phần chuyên về kỹ năng chung** | * Kiến thức cơ sở ngành * Kiến thức khác * Học phần đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 03 |
| + Số tiết lý thuyết: | 30 |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 15 |
| • Số tiết thực hành: | 05 |
| • Số tiết hoạt động nhóm: | 10 |
| + Số tiết tự học: | 90 |
| - Học phần tiên quyết: |  |
| - Học phần song hành: |  |

1. **Mô tả học phần**

Tiếng Anh 1 là học phần ngoại ngữ bắt buộc trong chương trình đào tạo trình độ đại học cho sinh viên các ngành không chuyên ngữ. Học phần này được dạy - học theo định hướng chuẩn đầu ra bậc 3 Khung năng lực Ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (tương đương B1 khung tham chiếu châu Âu). Học phần (1) cung cấp cho sinh viên kiến thức ngôn ngữ về từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm, (2) hỗ trợ sinh viên thực hành và phát triển các kĩ năng nghe, nói, đọc, viết tương đương bậc 3; (3) cung cấp cho sinh viên những kiến thức văn hóa xã hội của các quốc gia nói tiếng Anh và các nước trong khu vực cũng như trên thế giới; (4) phát triển các kĩ năng phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan hình thành ý tưởng giao tiếp, xây dựng ngữ liệu giao tiếp, thực hiện hoạt động giao tiếp, cải tiến hoạt động giao tiếp bằng ngoại ngữ.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx)**  **(1)** | **Mô tả mục tiêu (2)'** | **CĐR của CTĐT (X.x.x)**  **(3)** | **TĐNL**  **(4)** |
| **G1** | Mô tả các từ vựng liên quan đến các chủ đề quen thuộc được đề cập trong chương trình. Xác định được vấn đề ngữ pháp đơn giản, các thành tố âm tiết, ngữ âm trong các tình huống giao tiếp cơ bản |  | 2.0 |
| **G2** | Phân biệt được các vấn đề ngữ pháp, nguồn từ vựng đã học trong chương trình để thực hiện các tình huống giao tiếp bằng tiếng Anh cơ bản |  | 3.0 |
| **G3** | Thực hiện tương tác nhóm, làm việc nhóm, phát triển nhóm, thuyết trình kết quả hoạt động nhóm bằng tiếng Anh về các chủ đề chủ đề quen thuộc |  | 3.0 |
| **G4** | Hình thành ý tưởng giao tiếp, xây dựng ngữ liệu giao tiếp, thực |  | 3.0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | hiện hoạt động giao tiếp, nâng cao hiệu quả hoạt động giao tiếp bằng tiếng Anh về các chủ đề quen thuộc |  |  |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  **(Gx.x) (1)** | | **Mô tả CĐR**  **(2)** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3)** |
| **G1** | **G1.1** | Ghi nhớ được kiến thức từ vựng về các lĩnh vực quen thuộc khác nhau trong cuộc sống hàng ngày, các kiến thức ngữ âm, ngữ pháp cơ bản với độ khó tiền bậc 3 theo KNNL 6 bậc dùng cho Việt Nam. | I, T |
| **G1.2** | Nhận biết được các kiến thức cơ bản về văn hóa, xã hội các quốc gia trên thế giới, liên quan đến các chủ đề quen thuộc trong cuộc sống hàng ngày | I, T |
| **G1.3** | Viết được các loại văn bản ngắn, các dạng viết notes và email giao dịch khoảng 50 từ | T, U |
| **G1.4** | Liệt kê được các thông tin trong đoạn văn bản ngắn độ khó ngữ liệu tiền bậc 3 theo KNNL 6 bậc dùng cho Việt Nam. | T, U |
| **G1.5** | Nhận biết âm và xác định được nội dung chính từ đoạn hội thoại giao tiếp, phỏng vấn với tốc độ chậm; Nói tiếng Anh về các lĩnh vực quen thuộc trong cuộc sống hàng ngày; độ khó tiền bậc 3 theo KNNL 6 bậc dùng cho Việt Nam. | T, U |
| **G2** | **G2.1** | Phân biệt được các kiến thức ngữ pháp, ngữ âm cơ bản với độ khó tiền bậc 3 theo KNNL 6 bậc dùng cho Việt Nam. | I, T |
| **G2.2** | Phân tích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản độ khó tiền bậc 3 theo KNNL 6 bậc dùng cho Việt Nam. | T, U |
| **G2.3** | Vận dụng các cấu trúc ngữ pháp trong tiếng Anh vào các tình huống giao tiếp cụ thể ở độ khó tiền bậc 3 theo KNNL 6 bậc dùng cho Việt Nam. | U |
| **G2.4** | Biết xử lý các tình huống phát sinh trong giao tiếp về các chủ đề quen thuộc trong cuộc sống hàng ngày | T, U |
| **G2.5** | Xây dựng thái độ học tập tích cực, năng lực tự học, tự nghiên cứu | I |
| **G3** | **G3.1** | Hình thành, tổ chức nhóm hiệu quả bao gồm hiểu nhiệm vụ và quy trình làm việc nhóm, trách nhiệm của nhóm, điểm mạnh điểm yếu của nhóm và từng thành viên | I, T |
| **G3.2** | Triển khai hoạt động, tương tác nhóm hiệu quả bao gồm thiết lập mục tiêu và các công việc cần làm của nhóm, lên chương trình thực hiện một đề án, trao quyền cho các thành viên trong nhóm | T, U |
| **G3.3** | Làm việc hiệu quả giữa các nhóm bao gồm khả năng hợp tác giữa nhóm nhỏ, nhóm lớn | U |
| **G3.4** | Phát triển khả năng thuyết trình kết quả hoạt động nhóm logic, dễ hiểu bằng tiếng Anh (bao gồm chuẩn bị bài thuyết trình và phương tiện truyền thông hỗ trợ, trả lời câu hỏi một cách hiệu quả) về thông tin cá nhân và các chủ đề quen thuộc trong đời sống hàng ngày | T, U |
| **G4** | **G4.1** | Xác định cấu trúc, quy trình, mục đích giao tiếp | I, T |
| **G4.2** | Xây dựng hệ thống từ vựng, cấu trúc ngữ pháp, kiến thức văn hóa xã | T, U |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | hội phục vụ mục đích giao tiếp |  |
| **G4.3** | Thực hiện hoạt động giao tiếp trong các tình huống quen thuộc | U |
| **G4.4** | Nâng cao hiệu quả hoạt động giao tiếp về các chủ đề thông qua những hiểu biết về ngôn ngữ và văn hóa | U |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá**  **(1£** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR học phần (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | **10%** |
| Chuyên cần | A1.1.1. Tham gia tích cực giờ học trên lớp | G2.5 | 5% |
| Thái độ học tập | A1.1.2. Hoàn thành ít nhất 50% các bài tập trực tuyến phần tự học | G2.5 | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,...)*** | | | **20%** |
| Kiểm tra kỹ năng nghe hiểu | A1.2.1. Hoàn thành các bài tập nghe được giao trên hệ thống online (1) | G1.5 | 5% |
| Nhiệm vụ nhóm + kĩ năng thuyết trình | A1.2.2. Bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm  (Thuyết trình về một chủ đề đã học trên lớp hoặc qua video) | G1.2, G1.3,  G1.5, G2.3,  G2.4, G2.5  G3.1-G3.4,  G4.1- G4.4 | 10% |
| Kiểm tra kỹ năng viết luận | A1.2.3. Viết một lá thư điện tử giao dịch khoảng  50 từ về một chủ đề đã học (online) (2) | G1.3,G2.3,  G2.4, G2.5  G4.1- G4.4 | 5% |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | **20%** |
|  | A1.3.1. Kiểm tra trắc nghiệm khách quan | G1.1- G1.5,  G2.1- G2.3, | 20% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | **50%** |
| ***HP*** Lý thuyết | A2.1.Thi trắc nghiệm khách quan | G1.1- G1.5,  G2.1- G2.3. | 50% |

1. *Bài listening 1của mỗi unit phần online assignment*
2. *Bài writing 2 của unit 3 phần online assignment*
3. **Kế hoạch giảng dạy**

*Phương tiện hỗ trợ giảng dạy:* bảng, phấn, máy chiếu, máy tính, loa, phần mềm LIFE online *Cách thức kiểm tra đánh giá kết quả tự học:* Thông qua các bài tập trên phần mềm Self-study và assignments. Ngoài ra GV có thể kiểm tra bài tập về nhà, các bài kiểm tra tại lớp, nhiệm vụ nhóm.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung (2)** | **Gợi ý hình thức tổ chức dạy học (3)** | **Hoạt động của SV**  **(4)** | **CĐR học phần**  **(5)** | **Bài đánh giá (6)** |
| 1 |  | Lecturing | - Getting a copy of | G2.5 | A1.1.1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung '(2)** | **Gợi ý hình thức tổ chức dạy học (3)** | **Hoạt động của SV**  **(4)** | **CĐR học phần**  **(5)** | **Bài đánh giá (6)** |
|  | **1. Course introduction**   1. Requirements and Assessment 2. Online class sign in 3. Group devision | Discussion | the textbook (Life - Pre-intermediate)   * Logining into online class * Joining one's group | G3.1 |  |
|  | **2. Unit 1**   1. **1a: How well do you sleep** 2. Reading and speaking 3. Grammar: Present simple and Adverbs of frequency 4. Pronunciation: /s/, /z/, or   /iz/   1. Practice | Individual work  Pair work Question and aswer | * working with a partner to ask and answer the quiz * Listening to the quiz and checking with the teacher. -Doing grammar exercises and pronunciation practice | G1.1  G1.2  G1.4  G1.5  G2.1  G2.3  G2.5  G4.4 | A1.1.1  A1.1.2 |
| 2 | **2.2. 1b: The secret of long life**   1. Reading: the secret of long life 2. Vocabulary: do, play, go 3. Grammar: Present simple and present continuous 4. Practice   **2.3. 1c: Health and**  **Happiness**   1. Reading: measuring   Health and Happiness   1. Word focus: Feel 2. Critical thinking: the main argument | Lecturing Individual work  Pair work Group work | * Reading about the secret of long life/ health and happiness and answering the given questions and checking with friends and then the teacher. * Doing grammar exercises to identify the form and use of verb tenses: present simple and present continuos * Developing critical thinking skill through reading tasks | G1.1  G1.2  G1.4  G1.5  G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5  G3.2  G3.3  G3.4  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4 | A1.1.1  A1.1.2 |
| 3 | **2.4. 1d: At the doctor’s**   1. Vocabulary: medical   problems   1. Pronunciation and | Lecturing Individual work Online | -Getting to know and finding out the meaning of medical vocabulary | G1.1  G1.2  G1.3  G1.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung '(2)** | **Gợi ý hình thức tổ chức dạy học (3)** | **Hoạt động của SV**  **(4)** | **CĐR học phần**  **(5)** | **Bài đánh giá (6)** |
|  | spelling  2.4.3. Real life: Talking about illness   1. **1e: medical advice online** 2. Writing: Online advice 3. Writing skill:   conjunctions (and. Or, but, so)   1. Speaking: giving advice 2. **1f: Slow food (optional)**   **2.7. Review** | writing Role play | * Practising   Pronunciation -with each others   * Listening to 2 conversations at a pharmacy and at a doctor’s * Playing the role of doctor and patient to talk about medical problems and give advice * writing about medical problems by using conjunctions * writing online advice and post it into class gmail * Revising language knowledge and language skills learnt in the whole unit | G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4 |  |
| 4 | **3. Unit 2: Competitions**   1. **2a: Competitive sports** 2. Grammar: V erb\_ing   forms/ like\_ing/ would like to   1. Pronunciation: 2. Vocabulary and   listening: talking about sports   1. Speaking: ambitions for the future 2. Practice | Lecturing Discussion/ group work Individual work | * Identifying the difference in use between Verb-ing form and would like to by practising doing grammar exercises * Practising pronunciation * working with groups and tak about sports/ favorite sports * Practising listening * Talking about ambitions | G1.1  G1.2  G1.5  G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5  G3.2  G3.3  G3.4  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2 |
| 5 | **3.2. 2c: Crazy competitions** | Lecturing | Think - pair - share | G1.1 | A1.1.1 |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung '(2)** | **Gợi ý hình thức tổ chức dạy học (3)** | **Hoạt động của SV**  **(4)** | **CĐR học phần**  **(5)** | **Bài đánh giá (6)** |
|  | 1. Grammar: Modal verbs 2. Vocabulary: competitions 3. Speaking: describing a competition    1. **2c: Bolivian wrestlers**       1. Reading: Bolivian   wrestlers   * + 1. Word focus: like | Group work Presentation | * Finding the meaning and use of competition vocabulary * working in group to describe a competition * Presenting in front of the class * Reading the article “Bolivian wrestlers” and answering given questions * differentiating the use of the verb “like” * developing critical thinking through reading questions | G1.2  G1.4  G1.5  G2.1  G2.2  G2.3  G2.5  G3.2  G3.3  G3.4  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.2 |
| 6 | **3.3. 2d: Joining a club**   1. Speaking: joining a club 2. Real life: talking about interests 3. Pronunciation: silent   letters   * 1. **2e: Advertising for**   **members**   * + 1. Writing: an advert or notice     2. Writing skill: checking your writing   1. **2f: Cheese rolling**   **(optional)**   * 1. **Review** | Lecturing Group work Pair work Individual work | * talking with friends about experience of joining a club. * Talking one's interests * Practice pronunciation * writing an advert or notice and peer checking * Doing grammar and vocabulary exercises * Revising language knowledge and language skills learnt in the whole unit | G1.1  G1.2  G1.3  G1.5  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5  G3.2  G3.3  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |
| **Kiểm tra giữa kì** | | | | G1.1-  G1.5,  G2.1- | A1.3.1 |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung '(2)** | **Gợi ý hình thức tổ chức dạy học (3)** | **Hoạt động của SV**  **(4)** | **CĐR học phần**  **(5)** | **Bài đánh giá (6)** |
|  | | | | G2.3, |  |
| 7 | **4. Unit 3: Transport**   1. **3a: Transport in the future** 2. Reading: Transport in the future 3. Vocabulary: Transport 1: nouns 4. Grammar: comparartive and superlative 5. Practice 6. Listening 7. Pronunciation: than 8. Speaking and writing: questionnaire | Lecturing Individual work  Pair work | * Read about transport in the future * Finding out the differences between words relating to transport * Doing grammar exercies * Asking and answering the questionnaire, then writing down information from questionnaire | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G1.5  G2.1  G2.2  G2.3  G2.5  G4.1  G4.2  G4.4 | A1.1.1  A1.1.2 |
| 8 | **4.2. 3b: Animal Transport**  **(Optional)**   1. Grammar: As..as 2. Listening 3. Reading: the best way to travel 4. **3c: Last days of the ricksaw** 5. Reading: Last days of the ricksaw 6. Vocabulary: Transport 2: verbs   4.3. 3 Critical thinking:  reading between the lines | Individual work Pair work Group work | * Doing grammar exercises with “as...as” * Reading the best way to travel/ last days of ricksaw * Indentifying the differences between verbs relating to transports * Developing crtitical thinking thorugh reading tasks | G1.1  G1.2  G1.4  G1.5  G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5  G3.2  G3.3  G3.4  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4 | A1.1.1  A1.1.2 |
| 9 | 1. **3d: Getting arounf the town** 2. Vocabulary and   listening: taking transport   1. Pronunciation: Intonation 2. **3e: Quick** | Lecturing Individual work  Pair work Group work | * Identifying the appropriate expressions/ sentences to use when taking a transport * Recognizing the | G1.1  G1.2  G1.3  G1.5  G2.3  G2.4  G2.5  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.3. |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung '(2)** | **Gợi ý hình thức tổ chức dạy học (3)** | **Hoạt động của SV**  **(4)** | **CĐR học phần**  **(5)** | **Bài đánh giá (6)** |
|  | **communication**   1. Writing: Notes and messages 2. Writing skill: writing in note form 3. **3f: Indian Railways (optional)** 4. **Review** |  | rules of writing a note/ message   * Writing a note/ message to a friend in a given situation * Revising language knowledge and language skills learnt in the whole unit | G3.4  G4.2  G4.3 |  |
| 10 | **5. Unit 4: Adventure**   1. **4a: Aventure of the year** 2. Grammar: Past Simple 3. Practice 4. Pronunciation: /d/, /t/ or /id/ 5. Speaking: asking about partners' pasts   **5.2. 4b: The survivors**   1. Grammar: Past   Continous   1. Practice | Lecturing Individual work  Pair work | * Recognizing the form, use and meaning of verbs used in past simple and past continous. * Doing grammar exercices relating to past simple and past continuous to identify the differences between the uses of these tenses. * Practising Pronunciation * Working with group members and talking about the past | G1.1  G1.2  G1.5  G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5 | A1.1.1  A1.1.2 |
| 11 | 1. Vocabulary and   speaking:  Personal qualities   1. Speaking: Past events   **5.3. 4c: The right decision**   1. Reading: The right   decision   1. Vocabulary: Geographical features/ on, in, | Lecturing Individual work Games Group work | * Identifying the form, meaning and use of vovabulary about personalities * Participating in guessing games (a classmate will describe any one in the class and all the other students try to | G1.1  G1.2  G1.4  G1.5  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5  G3.2  G3.3 | A1.1.1  A1.1.2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung (2)** | **Gợi ý hình thức tổ chức dạy học (3)** | **Hoạt động của SV**  **(4)** | **CĐR học phần**  **(5)** | **Bài đánh giá (6)** |
|  | at for time expressions  5.3.3. Critical thinking:  identifying opinion |  | find out who is that person)   * Reading the text individually to answer the questions and discussing with friends about the answer. * Developing the critical thinking skill: identifying opinion, through the reading task * Recognizing the use of preposition and practising with exercises. | G3.4  G4.1  G4.2  G4.4 |  |
| 12 | **5.4.4d**: **A happy ending**   1. Listening: Real life 2. Pronunciation: Intonation for responding 3. Speaking: Telling a story 4. **4e: A story of survival** 5. Writing: a true story 6. Writing skill: using -ly adverbs in stories 7. **4f: Alaskan ice climbing (optional)** 8. **Review** | Lecturing Group work Presentation | * Identifying the information of camping trip through listening * Working in groups and making a story by sequencing the story. * Working in pair and practising conversations by using expressions to react to good news and bad news * Writing their own stories by using adverb\_ly * Presenting the stories in front of the class | G1.1  G1.2  G1.3  G1.5  G2.3  G2.4  G2.5  G3.2  G3.3  G3.4  G4.1  G4.2  G.4.3  G4.4 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |
| **Hết tín chỉ 2** | | | | |  |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung '(2)** | **Gợi ý hình thức tổ chức dạy học (3)** | **Hoạt động của SV**  **(4)** | **CĐR học phần**  **(5)** | **Bài đánh giá (6)** |
| 13 | 6. U**nit 5: The environment**   1. 5a: Recycling 2. Vocabulary: household   items   1. Listening 2. Grammar: Quantifiers 3. Practice 4. Reading: E-rubbish   **6.2. 5b: The Greendex**   1. Grammar: definite   articles (the) or no article   1. Practice | Lecturing Pair work Individual work | * Recognizing the form, meaning and use of vocabulary about household items and recycling objects * Identifying the differences between countable nouns and uncountable nouns through exercises * Working with friends and doing grammar exercise to practice using appropriate quantifiers * Using appropriate articles in sentences thanks to the ability of recognizing the differences in use and meaning. | G1.1  G1.2  G1.4  G1.5  G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5 | A1.1.1  A1.1.2 |
| Presentation | Groupwork | Presentation in groups | G1.2  G1.3  G1.5  G2.3  G2.4  G2.5  G3.2-  G3.4,  G4.1-  G4.4 | A1.2.2 |
| 14 | 1. Vocabulary: results and figures 2. Pronunciation: /Ỗ9/ or /ỗi:/   **6.3. 5c: A boat made of**  **bottles**  6.3.1. Reading: A boat made | Individual work Role play Group work | * Practising Pronunciation and recognizing the difference between two sounds * Reading the text “a boat made of bottles” | G1.1  G1.2  G1.4  G1.5  G2.3  G3.2  G3.3  G3.4 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung '(2)** | **Gợi ý hình thức tổ chức dạy học (3)** | **Hoạt động của SV**  **(4)** | **CĐR học phần**  **(5)** | **Bài đánh giá (6)** |
|  | of bottles   1. Critical thinking: close reading 2. Word focus: take   **6.4.5d: Online shopping**   1. Real life: Phoning about an order 2. Pronunciation: Sounding friendly |  | individually and answer the related questions   * developing the critical thinking through answering reading questions * Doing exercises to identifying the use of the verb “take” * Role playing to practice a phone call and trying to sound friendly | G4.1  G4.2  G4.3  G4.4 |  |
| 15 | **6.5.5e: Problem with an**  **order**   1. Writing: emails 2. Writing skill: formal language 3. **5f: Coastal clean-up** 4. Watching the video 5. Speaking: Role-play 6. **Review** | Individual work Role play Group work | * Identifying the differences between formal and informal langangue used in an email through doing exercises   - writing an intereactive email in an given situation   * watching the video about the coastal clean-up * Roleplay a conversation about the environment | G1.3  G1.5  G2.3  G2.4  G2.5  G3.2  G3.3  G3.4  G4.4 | A1.1.1  A1.1.2 |
|  | **Hết tín chỉ 3 -** | **Thi cuối kì** |  | G1.1-  G1.5,  G2.1-  G2.3 | A2.1 |

1. **Nguồn học liệu**

***Giáo trình:***

[1] Hughes, J., Stephenson, H. & Dummett, P. (2015). *Life Pre-intermediate.* Asia

ELT/School.

**Tài liệu tham khảo**

[1] Hughes, J., Stephenson, H. & Dummett, P. (2015). *Life Elementary* . Asia ELT/School.

[2] Hughes, J., Stephenson, H. & Dummett, P. (2015). *Life Intermediate.* Asia ELT/School.

1. **Quy định của học phần**

- Sinh viên phải tham gia đầy đủ các giờ Lý thuyết, bài tập trên lớp, tích cực tham gia phát biểu xây dựng bài; đồng thời nghiêm túc, tự giác trong việc tự học và làm bài tập ở nhà.

- Thực hiện đúng các quy định về đánh giá chuyên cần, thái độ học tập, hồ sơ học phần, kiểm tra giữa kỳ cũng như thi hết học phần.

1. **Phụ trách học phần**

* Khoa/bộ môn phụ trách: Khoa SP Ngoại ngữ/Bộ môn: Ngoại ngữ chuyên ngành
* Địa chỉ/email Trưởng bộ môn: TS. Lê Thị Tuyết Hanh, [hanhfran@gmail.com;](mailto:hanhfran@gmail.com) Phó Trưởng BM: ThS. Trần Thị Phương Thảo, [phthaodhv@gmail.com](mailto:phthaodhv@gmail.com)

## 6. Tâm lý học

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**TÂM LÝ HỌC**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên:Phan Quốc Lâm

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: K6, Bến Thủy, Vinh, Nghệ An

Điện thoại: 0912079483. Email: [lampq@vinhuni.edu.vn](mailto:lampq@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Tâm lý học chuyên ngành

**Giảng viên 2:**

Họ và tên:Dương Thị Thanh Thanh

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục – Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: phường Vinh Tân, Vinh, Nghệ An

Điện thoại: 0904 768 538. Email: [thanhdtt@vinhuni.edu.vn](mailto:thanhdtt@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Tâm lý học chuyên ngành

**Giảng viên 3:**

Họ và tên: Dương Thị Linh

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: số nhà 26B, ngõ 16, Nguyễn Viết Xuân, Hưng Dũng, TPVinh

Điện thoại: 0904 727 472. Email: [linhdt@vinhuni.edu.vn](mailto:linhdt@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Tâm lý học chuyên ngành

**Giảng viên 4:**

Họ và tên: Lê Thục Anh

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Phường Hưng Phúc, Vinh, Nghệ An

Điện thoại: 0912657006; email: [anhlt@vinhuni.edu.vn](mailto:anhlt@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Tâm lý học chuyên ngành

**Giảng viên 5:**

Họ và tên: Hồ Thị Hạnh

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Xóm 16 Hưng Lộc.

Điện thoại: 0915 125 345. Email: [hanhht@vinhuni.edu.vn](mailto:hanhht@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Tâm lý học chuyên ngành

**Giảng viên 6:**

Họ và tên: Trần Hằng Ly

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Cử nhân, NCS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: số 29 Nam Cao, phường Đông Vĩnh, TP Vinh.

Điện thoại, email: 0982 738 148. Email: [lyth@vinhuni.edu.vn](mailto:lyth@vinhuni.edu.vn)

Hướng nghiên cứu chính: Tâm lý học chuyên ngành

**1.2. Thông tin về học phần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): TÂM LÝ HỌC  (tiếng Anh): PSYCHOLOGY | | |
| - Mã số môn học: | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  **Kiến thức cơ bản**  Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 4 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 45 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập/bài luận: | 9 | |
| + Số tiết thực hành: |  | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 6 | |
| + Số tiết tự học: | 120 | |
| - Môn học tiên quyết: |  | |
| - Môn học song hành: | Nhập môn ngành Sư phạm | |

**2. Mô tả học phần**

- Kiến thức: Cung cấp cho người học kiến thức về những vấn đề chung của tâm lý học, về các hiện tượng cơ bản của đời sống tâm lý, nhân cách và sự phát triển tâm lý qua các lứa tuổi, cơ sở tâm lý học của quá trình dạy học và giáo dục, một số vấn đề về nhân cách người giáo viên.

- Kỹ năng: Lựa chọn và sử dụng được các phương pháp nghiên cứu, tìm hiểu tâm lý trẻ em trong hoạt động dạy học và giáo dục; Vận dụng các phạm trù, khái niệm cơ bản của tâm lý học hoạt động để đánh giá các quan điểm khác về tâm lý con người; giải thích các hiện tượng tâm lý trong cuộc sống và trong dạy học và giáo dục; Vận dụng được các kiến thức đã lĩnh hội vào việc tổ chức cuộc sống, hoạt động dạy học và giáo dục; Có khả năng tự đánh giá và tự tu dưỡng bản thân đáp ứng đòi hỏi của hoạt động sư phạm.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả mục tiêu** | **CĐR của CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | Phân tích được nh÷ng kiÕn thøc khoa häc, c¬ b¶n, hiÖn ®¹i vÒ t©m lÝ ng­êi, sù ph¸t triÓn t©m lÝ trÎ em qua c¸c løa tuæi vµ trong qu¸ tr×nh d¹y häc vµ gi¸o dôc. B¶n chÊt vµ nh÷ng qui luËt t©m lÝ cña qu¸ tr×nh d¹y häc vµ gi¸o dôc; §Æc tr­ng lao ®éng s­ ph¹m cña ng­êi gi¸o viªn; N¾m ®­îc c¬ së ph­¬ng ph¸p luËn vµ ph­¬ng ph¸p nghiªn cøu, t×m hiÓu t©m lÝ ng­êi vµ t©m lÝ trÎ em trong d¹y häc vµ gi¸o dôc. | 1.2.7 | 3 |
| **G2** | Vận dụng kiến thức đã học để:  - Đánh giá được các quan điểm khác nhau về tâm lí người, giải thích được các hiện tượng tâm lý nảy sinh trong cuộc sống và trong giáo dục.  - Tìm hiểu được tâm lí trẻ em trong cuộc sống, trong dạy học và giáo dục.  - Tổ chức các hoạt động dạy học, giáo dục và giao tiếp sư phạm.  - Tự đánh giá và phát triển, hoàn thiện nhân cách sư phạm.  - Phát triển được kỹ năng giao tiếp và hợp tác làm việc nhóm trong việc giải quyết nhiệm vụ học tập | 3.2.1; 3.2.2; 3.2.5; 3.2.6; 3.2.7 | 2.5 |
| **G3** | Phân tích, đánh giá một cách khoa học và xác định được cách giải quyết hợp lý các tình huống sư phạm nảy sinh trong quá trình dạy học và giáo dục | 4.3.2 | 2.0 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả CĐR** | **Mức độ giảng dạy** |
| **G1.1** | Nhận biết được đời sống tâm lý và các hiện tượng tâm lý cơ bản của con người; các phương pháp nghiên cứu tâm lý học. | I,T |
| **G1.2** | Giải thích được bản chất của hiện tượng tâm lý người theo quan điểm của chủ nghĩa duy vật biện chứng. | I,T |
| **G1.3** | Hiểu ý thức là hiện tượng tâm lý cao cấp nhất ở con người và phân tích được các thuộc tính tâm lý cơ bản của chú ý. | I, T |
| **G1.4** | Trình bày được các nhóm thuộc tính tâm lý của cá nhân và nêu được vai trò của chúng trong nhân cách. | I, T |
| **G1.5** | Phân tích được sự hình thành nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách | I, T |
| **G1.6** | Giải thích được các khái niệm cơ bản của hoạt động nhận thức, hoạt động nhận thức và dạy học, giáo dục | I, T |
| **G1.7** | Nhận biết được các khái niệm trí nhớ và ngôn ngữ, các giai đoạn và vai trò của chúng đối với các quá trình nhận thức | I, T |
| **G1.8** | Làm rõ các khái niệm cơ bản và các qui luật của đời sống tình cảm, vai trò của đời sống tình cảm, sự khác biệt bản chất giữa chúng với mặt nhận thức | T |
| **G1.9** | Hiểu được các khái niệm cơ bản về mặt ý chí – hành động, mối quan hệ giữa nhận thức - tình cảm - ý chí trong hành động và cuộc sống con người. | T |
| **G1.10** | Trình bày được về nguyên lý, qui luật của sự phát triển tâm lý, các đặc điểm tâm lý cơ bản của mỗi giai đoạn trong sự phát triển của trẻ em. | I, T |
| **G1.11** | Phân biệt được đặc điểm phát triển tâm lí lứa tuổi học sinh THCS và tâm lí lứa tuổi học sinh THPT. | I, T |
| **G1.12** | Giải thích được bản chất, qui luật tâm lý của các quá trình dạy học và giáo dục | I, T |
| **G1.13** | Trình bày được cấu trúc của nhân cách sư phạm | I, T |
| **G1.14** | Phân tích được một số vấn đề tâm lí xã hội và giao tiếp sư phạm | I, T |
| **G2.1** | Vận dụng kiến thức đã học vào việc phân tích, định hướng hình thành và phát triển nhân cách sư phạm của bản thân | T |
| **G2.2** | Thu thập, phân tích được các tư liệu lý luận và thực tiễn về đời sống tâm lý, phân tích, giải quyết các bài tập tình huống sư phạm của nhiệm vụ học tập và rèn luyện. | T |
| **G2.3** | Thực hiện được việc rèn luyện các phẩm chất và năng lực sư phạm đã xác định và hình thành được hệ thống ứng xử có tính sư phạm. | T |
| **G2.4** | Có khả năng tham gia và thực hiện được sự phối hợp một cách hiệu quả trong quá trình làm việc nhóm |  |
| **G2.5** | Có khả năng giao tiếp sư phạm | T |
| **G3.1** | Phân tích, đánh giá được về mặt tâm lý các tình huống nảy sinh trong quá trình sư phạm. | U |
| **G3.2** | Đưa ra và lựa chọn, quyết định được phương án giải quyết tình huống một cách hợp lý. | U |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá** | **Bài đánh giá** | **CĐR học phần** | **Tỷ lệ (%)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **60%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | ***10%*** |
| A1.1.1. | Mức độ chuyên cần và đảm bảo giờ giấc (điểm danh theo từng buổi) | G1.1- G3.2 | 5% |
| A1.1.2. | Thái độ hợp tác với giảng viên và các thành viên trong nhóm, lớp, thể hiện được sự tiến bộ trong quá trình học. | G1.1- G3.2 | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…)*** | | | ***20%*** |
| A1.2.1 | Vở giải bài tập chương 1, 2,3,4,5,7,8 | G1.1; G1.2; G1.3; G1.4; G1.5; G1.6; G1.7; G1.8;G1.9; G1.12; G1.13;  G2.1; G2.2. | 10% |
| A1.2.2 | Sản phẩm hoạt động nhóm chương 2,6,9 | G1.5; G1.11; G1.14; G2.3; G2.4; G2.5; G3.1; G3.2 | 10% |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | ***30%*** |
| Test online | A1.3.1. | G1.1; G1.2; G1.3; G1.4; G1.5; G1.6; G2.1 | 15% |
| A1.3.2. | G1.7; G1.8;G1.9; G1.10; G1.11; G2.2 | 15% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | **40%** |
| Test online | Nội dung bao quát tất cả các chuẩn đầu ra quan trọng của môn học. | G1.2- G3.2 | 40% |

**6. Kế hoạch giảng dạy**

**Lý thuyết:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức DH** | **Chuẩn bị của SV** | **CĐR môn học** | **Bài đánh giá** |
| 1 | **CHƯƠNG 1.**  **TÂM LÝ HỌC LÀ MỘT KHOA HỌC**  ***1.1. Đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp của tâm lí học***  1.1.1. Vài nét về lịch sử hình thành và phát triển của tâm lý học  1.1.2. Các quan điểm cơ bản của Tâm lý học hiện đại  1.1.3. Đối tượng, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu của Tâm lý học  1.1.4. Vị trí, ý nghĩa của tâm lý học  ***1.2. Bản chất, chức năng, phân loại các hiện tượng tâm lí***  1.2.1. Bản chất hiện tượng tâm lý con người  1.2.2. Chức năng của tâm lý  1.2.3. Phân loại các hiện tương tâm lý | - GV cung cấp đề cương chi tiết môn học; Giới thiệu môn học; phương pháp giảng dạy và học tập; phương pháp đánh giá;  **-** GV giảng lí thuyết: Những phạm trù và khái niệm cơ bản của tâm lí học Macxit, phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu tâm lí.  **- Bài tập:** Viết lại được tổng quan môn học trong 150 từ | - Chuẩn bị giáo trình chính và tài liệu tham khảo.  - Vở ghi chép cá nhân, dụng cụ học tập  - SV phải có sản phẩm bài tập.  - Đặt câu hỏi cho GV về nội dung quan tâm của môn học | G1.1; G1.2;  G2.2; | A1.1;  A1.2.1; A1.3.1;  A2 |
| 2,3 | **CHƯƠNG 2.**  **SỰ HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN TÂM LÝ, Ý THỨC, NHÂN CÁCH**  ***2.1. Sự hình thành và phát triển tâm lí***  2.1.[1. Sự xuất hiện của tâm lý](file:///C:\DOCUME%7E1\ADMINI%7E1\LOCALS%7E1\Temp\Rar$EX02.594\BAIGIANGTLH\chuong_3_phan_1\suhinhthanhpage_2.htm)  2.1.[2. Các giai đoạn của sự phát triển tâm lý về phương diện loài](file:///C:\DOCUME%7E1\ADMINI%7E1\LOCALS%7E1\Temp\Rar$EX02.594\BAIGIANGTLH\chuong_3_phan_1\suhinhthanhpage_2.htm)  ***2.2. Sự hình thành và phát triển ý thức***  2.2.[1. Khái niệm chung về ý thức](file:///C:\DOCUME%7E1\ADMINI%7E1\LOCALS%7E1\Temp\Rar$EX02.594\BAIGIANGTLH\chuong_3_phan_1\suhinhtanhpage_3.htm)  [2.2.2. Sự hình thành và phát triển ý thức của ḷai người](file:///C:\DOCUME%7E1\ADMINI%7E1\LOCALS%7E1\Temp\Rar$EX02.594\BAIGIANGTLH\chuong_3_phan_1\chuypage_1)  2.2.3. Chú ý- điều kiện của hoạt động có ý thức  ***2.3.   Nhân cách và sự hình thành phát triển nhân cách***  2.3.1. Khái niệm nhân cách  2.3.2. Cấu trúc của nhân cách  [2.3.3. Sự](file:///C:\DOCUME%7E1\ADMINI%7E1\LOCALS%7E1\Temp\Rar$EX42.984\BAIGIANGTLH\chuong_4_phan_1\suhinhthanhpage_2.htm) hình thành và phát triển nhân cách | **-** GV giảng lí thuyết sự hình thành và phát triển tâm lí, ý thức, nhân cách  - **Hoạt động nhóm**: Sinh viên thảo luận nhóm có nội dung “Giáo dục và hoạt động trong sự hình thành và phát triển nhân cách”  + Thuyết trình kết quả hoạt động nhóm trước lớp  + Đặt câu hỏi  + Tranh luận  + Nhận xét, đánh giá  - **Bài tập:** Sinh viên làm các bài tập chương 2, mục 2.2. | - Vở tự học của cá nhân: nội dung 2.3.  - SV phải nộp sản phẩm hoạt động nhóm: “Giáo dục và hoạt động trong sự hình thành và phát triển nhân cách”  - SV phải có sản phẩm bài tập. | G1.3; G1.4; G1.5;  G2.1;  G2.4; | A1.1; A1.2;  A1.3;  A2 |
| 4,5 | **CHƯƠNG 3. HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC**  ***3.1. Nhận thức cảm tính***  3.1.1. Cảm giác  3.1.2. Tri giác  ***3.2. Nhận thức lí tính***  3.2.1. Tư duy là hình thức nhận thức lý tính điển hình  3.2.2 Tưởng tượng là hình thức đặc biệt của nhận thức lý tính  3.2.3. Mối quan hệ giữa tưởng tượng và tư duy  ***3.3. Trí thông minh và đo lường trí thông minh***  3.3.1 Khái niệm trí thông minh  3.3.2 Cấu trúc trí thông minh  3.3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển trí thông minh  3.3.4. Đo lường và chuẩn đoán trí thông minh | **-** GV giảng lí thuyết Những hiểu biết khoa học, cơ bản về các quá trình nhận thức và vai trò của chúng với cuộc sống và hoạt động con người.  - **Bài tập:** Sinh viên làm các bài tập chương 3, mục 3.2. | - Vở tự học của cá nhân: nội dung 3.3.  - SV phải có sản phẩm bài tập. | G1.6 | A1.1;  A1.2.1;  A.1.3.1;  A2 |
| 6 | **CHƯƠNG 4.**  **TRÍ NHỚ VÀ NGÔN NGỮ**  ***4.1.Trí nhớ***  4.1.1. Khái niệm trí nhớ  4.1.2. Các quá trình cơ bản của trí nhớ  4.1.3. Rèn luyện trí nhớ cho học sinh trong quá trình dạy học  ***4.2. Ngôn ngữ***  4.2.1. Ngôn ngữ và các chức năng của ngôn ngữ  4.2.2. Các loại ngôn ngữ  4.2.3 Hoạt động ngôn ngữ  4.2.4 Vai trò của ngôn ngữ với hoạt động tâm lý  4.2.5. Phát triển ngôn ngữ cho học sinh trong dạy học | **-** GV giảng lí thuyết mục 4.1; 4.2;  - **Bài tập:** Sinh viên làm các bài tập chương 4, mục 4.1. | - SV phải có sản phẩm bài tập. | G1.7;  G2.5; | A1.1; A1.2;  A1.3.2;  A2 |
| 7,8 | **CHƯƠNG 5.**  **TÌNH CẢM VÀ Ý CHÍ**  ***5.1. Đời sống tình cảm***  5.1.1. Khái niệm tình cảm và xúc cảm  5.1.2. Các loại hiện tượng cơ bản của đời sống tình cảm  5.1.3 Các quy luật của đời sống t́nh cảm  ***5.2. Ý chí và hành động***  5.2.1. Ý chí  5.2.2. Hành động ý chí | **-** GV giảng lí thuyết mục 5.1; 5.2;  - **Bài tập:** Sinh viên làm các bài tập chương 5, mục 5.2. | - SV phải có sản phẩm bài tập. | G1.8; G1.9 | A1.1; A1.2.1;  A1.3.2;  A2 |
| 9,10 | **CHƯƠNG 6.**  **TÂM LÝ HỌC PHÁT TRIỂN**  ***6.1. Khái quát về sự phát sinh và phát triển tâm lí cá nhân***  6.1.1. Khái quát về sự phát triển tâm lí cá nhân  6.1.2. Các quy luật của sự phát triển tâm lý cá nhân  6.1.3. Các yếu tố tác động đến sự phát triển tâm lý cá nhân  6.1.4. Sự phân chia các giai đọan phát triển tâm lý  6.1.5. Con đường hì́nh thành ý thức và tự ý thức của cá nhân  ***6.2. Tâm lí học lứa tuổi học sinh trung học cơ sở***  6.2.1. Điều kiện của sự phát triển tâm lứa tuổi học sinh trung học cơ sở  6.2.2. Sự phát triển tâm lý của học sinh trung học cơ sở  ***6.3. Tâm lí học lứa tuổi học sinh trung học phổ thông***  6.3.1. Những yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển tâm lý học sinh THPT  6.3.2. Sự phát triển tâm lý của học sinh THPT  6.3.3. Họat động lao động và sự lựa chọn nghề của học sinh THPT  6.3.4. Một số vấn đề giáo dục thanh niên | **-** GV giảng lí thuyết những kiến thức khoa học, cơ bản, hiện đại về đặc điểm, qui luật, các giai đoạn hình thành và phát triển tâm lý cá nhân.  - **Hoạt động nhóm**: Sinh viên thảo luận nhóm có nội dung “đặc điểm nhân cách chủ yếu của lứa tuổi học sinh Trung học phổ thông, những vấn đề cần chú ý trong công tác giáo dục nhân cách cho lứa tuổi này”  + Thuyết trình kết quả hoạt động nhóm trước lớp  + Đặt câu hỏi  + Tranh luận  + Nhận xét, đánh giá | - Vở tự học của cá nhân: nội dung 6.1.  - SV phải nộp sản phẩm hoạt động nhóm: “Giáo dục và hoạt động trong sự hình thành và phát triển nhân cách” | G1.10; G1.11;  G2.2;  G2.4;  G2.5; | A1.1; A1.2;  A1.3.2;  A2 |
| 11  12 | **CHƯƠNG 7.**  **TÂM LÝ HỌC DẠY HỌC VÀ GIÁO DỤC**  ***7.1. Tâm lí học dạy học***  7.1.1. Tâm lí học hoạt động dạy  7.1.2. Tâm lí học hoạt động học  7.1.3. Hình thành tri thức, kĩ năng, kĩ xảo trong dạy học  ***7.2. Tâm lí học giáo dục***  7.2.1. Đạo đức và hành vi đạo đức  7.2.2.Cấu trúc tâm lý của hành vi đạo đức  7.2.3. Nhân cách là chủ thể của hành vi đạo đức  7.2.4. Cơ sở tâm lý học của công tác giáo dục đạo đức cho học sinh  7.2.5. Giáo dục lại các học sinh chưa ngoan | **-** GV giảng lí thuyết mục 7.1;  **- Bài tập:** Sinh viên làm các bài tập chương 7, mục 7.1. | - Vở tự học của cá nhân: nội dung 7.2.  - SV phải có sản phẩm bài tập. | G1.12; G2.2; | A1.1; A1.2.1;  A1.3.2;  A2 |
| 13 | **CHƯƠNG 8.**  **TÂM LÝ HỌC NHÂN CÁCH NGƯỜI THẦY GIÁO**  ***8.1. Đặc điểm lao động của người thầy giáo***  ***8.2. Một số phẩm chất nhân cách của người thầy giáo***  8.3.1. Các năng lực dạy học  8.3.2. Các năng lực giáo dục  8.3.3. Các năng lực tổ chức hoạt động sư phạm  ***8.3. Năng lực của người thầy giáo***  8.3.1. Các năng lực dạy học  8.3.2. Các năng lực giáo dục  8.3.3. Các năng lực tổ chức hoạt động sư phạm  ***8.4. Uy tín và sự hình thành uy tín của người thầy giáo***  8.4.1. Uy tín của người thầy giáo  8.4.2. Hình thành uy tín của người thầy giáo | **-** GV giảng lí thuyết;  **- Bài tập:** Mô tả nhân cách của người thầy giáo mà bạn cọ̀n giữ ấn tượng sâu sắc nhất và phân tích những phẩm chất nhân cách của người thầy giáo ấy.  **- Viết bài tham luận:**  Có một điễn đàn nói về chủ đề: “Thế nào là một người thầy giáo giỏi.” Bằng lý luận đã học và bằng hiểu biết thực tiễn, bạn hãy viết một bài tham luận tham gia diễn đàn trên với quy định độ dài từ 2 đến 3 trang đánh máy A4. | - SV phải có sản phẩm bài tập và bài tham luận | G1.13;  G2.3;  G3.2; | A1.1; A1.2;  A2 |
| 14  15 | **CHƯƠNG 9.**  **MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ TÂM LÝ XÃ HỘI VÀ GIAO TIẾP SƯ PHẠM**  ***9.1. Nhóm xã hội và các hiện tượng tâm lí xã hội***  9.1.1. Nhóm xã hội và sự hình thành nhóm xã hội  9.1.2. Các hiện tượng tâm lý xã hội  ***9.2. Giao tiếp sư phạm***  9.2.1. Khái niệm về giao tiếp sư phạm  9.2.2. Phương tiện giao tiếp sư phạm  9.2.3. Các kỹ năng giao tiếp sư phạm  9.2.4. Các nguyên tắc giao tiếp sư phạm | **-** Thuyết trình: những vấn đề tâm lí xã hội và giao tiếp sư phạm trong hoạt động dạy học và giáo dục của người giáo viên.  - **Hoạt động nhóm**: nêu một tình huống sư phạm và phân tích các phương án giải quyết. | - SV phải nộp sản phẩm hoạt động nhóm | G1.14; G2.3;  G2.4;  G2.5; | A1.1; A1.2.2;  A2 |

**7. Nguồn học liệu**

***Giáo trình:***

[1] Phan Quốc Lâm (chủ biên) Giáo trình Tâm lý học, NXB Trường Đại học Vinh, 2018.

***Tài liệu tham khảo:***

[2] Lê Văn Hồng, Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm, NXB ĐHQG Hà Nội, 2001.

[3] Nguyễn Quang Uẩn, Tâm lý học đại cương, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2003.

**8. Quy định của học phần**

- Để đạt được mục tiêu của học phần, sinh viên phải thực hiện đầy đủ và đúng thời gian qui định bài tập thực hành trong từng chương. Vở bài tập thực hành phải nộp sau mỗi chương để giảng viên lưu vào hồ sơ học tập. Sản phẩm tự học và hoạt động nhóm cũng nộp sau mỗi chương.

- Sinh viên phải tham gia ít nhất 80% số tiết lên lớp của học phần mới đủ điều kiện thi Kết thúc học phần.

**9. Phụ trách học phần**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Khoa Giáo dục/ Bộ môn Tâm lý học

- Địa chỉ/email: [lampq@vinhuni.edu.vn](mailto:lampq@vinhuni.edu.vn)

## 7. Tư tưởng Hồ Chí Minh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIÊT HỌC PHẦN

**TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH**

*(Dành cho nhóm ngành sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: **Bùi Thị Cần**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ

Địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Xã hội, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0916.811.309 Email: Thanhcan.miss@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Tư tưởng Hồ Chí Minh, chính trị học, phương pháp giảng dạy.

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: **Phan Văn Tuấn**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Xã hội, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0985.520211 Email: phanvantuan94@yahoo.com

Các hướng nghiên cứu chính: Tư tưởng Hồ Chí Minh, chính trị học.

**Giảng viên 3:**

Họ và tên: **Hoàng Thị Nga**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Xã hội, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0983067973; Email: hoangngadhv11@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Tư tưởng Hồ Chí Minh, phương pháp giảng dạy.

**Giảng viên 4:**

Họ và tên: **Nguyễn Thị Kim Thi**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Xã hội, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0978.503.623; Email: kimthi47@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Tư tưởng Hồ Chí Minh, phương pháp giảng dạy.

**Giảng viên 5:**

Họ và tên: **Nguyễn Thị Kim Chi**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Xã hội, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0943572456 Email: kimchi11192@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Tư tưởng Hồ Chí Minh, phương pháp giảng dạy.

**Giảng viên 6:**

Họ và tên: **Lê Thị Thanh Hiếu**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Khoa học Xã hội và Nhân văn, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0918.528.917; Email: thanhhieu.dhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Tư tưởng Hồ Chí Minh, chính trị học.

***1.2. Thông tin về môn học:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): **Tư tưởng Hồ Chí Minh**  (tiếng Anh): Ho Chi Minh Thought | | |
| - Mã số môn học: POL10002 | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  **Kiến thức cơ bản** | |  |
| - Số tín chỉ: 02 |  | |
| + Số tiết lý thuyết: | 20 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 10 | |
| + Số tiết tự học: | 60 | |
| - Môn học tiên quyết: | Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin | |

**2.** **Mô tả học phần**

Học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh thuộc khối kiến thức lý luận chính trị, bắt buộc sinh viên tất cả các ngành phải được trang bị theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Học phần có 8 chương, cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản hệ thống lý luận quan điểm, toàn diện và sâu sắc của Hồ Chí Minh về những vấn đề cơ bản của cách mạng Việt Nam bao gồm: Độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; về Đảng Cộng sản Việt Nam và nhà nước của Nhân dân, do Nhân dân, vì Nhân dân; về đại đoàn kết toàn dân tộc và đoàn kết quốc tế; về văn hóa, đạo đức và con người.

**Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:**

- *Giảng lý thuyết: 20 tiết*

*- Thảo luận: 10 tiết*

*- Tự học: 60 tiết*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên tín chỉ** | **Nội dung tín chỉ** | **Lý thuyết**  **(Số tiết)** | **Thảo luận**  **(Số tiết)** | **Tự học** |
| 1 | Tín chỉ 1: | *Chương m*ở *đầu*: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn Tư tưởng Hồ Chí Minh | 1 | 0 | 2 |
| *Chương 1*: Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển Tư tưởng Hồ Chí Minh | 3 | 1 | 8 |
| *Chương 2*: Tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc và cách mạng giải phóng dân tộc | 3 | 1 | 10 |
| *Chương 3:* Tư tưởng Hồ Chí Minh về chủ nghĩa xã hội và con đường quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam | 3 | 2 | 10 |
| **Cộng** | **10** | **04** | **30** |
| 2 | Tín chỉ 2: | *Chương 4*: Tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng Cộng sản Việt Nam | 2 | 1 | 6 |
| *Chương 5:* Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế | 2 | 1 | 6 |
| *Chương 6*: Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng nhà nước của dân, do dân, vì dân | 2 | 2 | 9 |
| *Chương 7*: Tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hóa, đạo đức và xây dựng con người mới | 4 | 2 | 9 |
| **Cộng** | **10** | **06** | **30** |
|  |  | **Tổng cộng** | **20** | **10** | **60** |

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả mục tiêu** | **CĐR của CTĐT**  **(CĐR**  **Cấp độ 4)** | **TĐNL** |
| **G1** | Giúp sinh viên *nhận biết và hiểu* được hệ thống tri thức cơ bản về tư tưởng Hồ Chí Minh, từ đó làm cho sinh viên nâng cao nhận thức về vai trò, vị trí của tư tưởng Hồ Chí Minh là nền tảng tư tưởng và kim chỉ nam cho hành động của Đảng Cộng sản Việt Nam và của mỗi người. | 1.1.6  1.1.2  1.1.1 | **2.5** |
| **G2** | Hỗ trợ sinh viên *rèn luyện được* kỹ năng làm việc nhóm thông qua việc thảo luận các nội dung học phần để phát triển tư duy phản biện, khả năng lập luận về tư tưởng Hồ Chí Minh | 3.1.1  3.1.2  3.1.4  3.1.5 | **3.0** |
| **G3** | Định hướng cho sinh viên *vận dụng được* kiến thức học phần tư tưởng Hồ Chí Minh để góp phần hình thành nhận thức đúng đắn những vấn đề thực tiễn đặt ra và học tập, làm theo tư tưởng, tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh | 1.4.1  2.4.1  2.4.2 | **3.0** |

***(Ghi chú:***

***- 1.1.1***. ***Dựa vào CĐR Cấp độ 3 của CTĐT ngành SP Toán, ngành Công nghệ thông tin***

***- 1.1.6; 1.4.1; 2.4.1; 2.4.2; 2.5.1; 2.5.2. Dựa vào CĐR Cấp độ 3 của CTĐT ngành Giáo dục chính trị;***

***- 1.1.2. Dựa vào CĐR Cấp độ 4 của CTĐT ngành chính trị học;***

***- 1.2.3. Dựa vào CĐR Cấp độ 4 của CTĐT ngành khoa học môi trường)***

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx.x)**  **(1)** | **Mô tả CĐR**  **(2)** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3)** |
| G1.1 | *Trình bày và phân tích* được đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn Tư tưởng Hồ Chí Minh | I,T |
| G1.2 | *Trình bày và phân tích* được cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh | I,T |
| G1.3 | *Trình bày và phân tích* được quan điểm Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc và cách mạng giải phóng dân tộc | I,T |
| G1.4 | *Trình bày và phân tích* được quan điểm của Hồ Chí Minh về chủ nghĩa xã hội và con đường quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam | I,T |
| G1.5 | *Trình bày và phân tích* được quan điểm của Hồ Chí Minh về Đảng Cộng sản Việt Nam | I,T |
| G1.6. | *Trình bày và phân tích* được quan điểm của Hồ Chí Minh về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế | I,T |
| G1.7 | *Trình bày và phân tích* được quan điểm của Hồ Chí Minh về xây dựng nhà nước của dân, do dân, vì dân | I,T |
| G1.8. | *Trình bày và phân tích* được quan điểm của Hồ Chí Minh về văn hóa, đạo đức và xây dựng con người mới | I,T |
| G2.1 | *Rèn luyện được* kỹ năng tổ chức nhóm trong việc thảo luận các nội dung học phần để phát triển tư duy phản biện, khả năng lập luận về tư tưởng Hồ Chí Minh | T,U |
| G2..2 | *Rèn luyện được* kỹ năng lập kế hoạch và triển khai hoạt động nhóm trong việc thảo luận các nội dung học phần để phát triển tư duy phản biện, khả năng lập luận về tư tưởng Hồ Chí Minh | T,U |
| G2.3 | *Rèn luyện được* kỹ năng phát triển nhóm trong việc thảo luận các nội dung học phần để phát triển tư duy phản biện, khả năng lập luận về tư tưởng Hồ Chí Minh | T,U |
| G2.4 | *Rèn luyện được* kỹ năng lãnh đạo nhóm trong việc thảo luận các nội dung học phần để phát triển tư duy phản biện, khả năng lập luận về tư tưởng Hồ Chí Minh | T,U |
| G2.5 | *Rèn luyện được* kỹ năng hợp tác nhóm trong việc thảo luận các nội dung học phần để phát triển tư duy phản biện, khả năng lập luận về tư tưởng Hồ Chí Minh | T,U |
| G3.1 | *Vận dụng được* kiến thức môn học để góp phần nhận thức đúng các vấn đề dân tộc ở Việt Nam hiện nay | T,U |
| G3.2 | *Vận dụng được* kiến thức môn học để góp phần nhận thức đúng vấn đề xây dựng chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam hiện nay | T,U |
| G3.3. | *Vận dụng được* kiến thức môn học để góp phần nhận thức đúng vấn đề xây dựng Đảng Cộng sản Việt Nam hiện nay | T,U |
| G 3.4. | *Vận dụng* *được* kiến thức môn học để góp phần nhận thức đúng vấn đề xây dựng đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế hiện nay | T,U |
| G3.5. | *Vận dụng được* kiến thức môn học để góp phần nhận thức đúng vấn đề xây dựng về nhà nước Việt Nam hiện nay | T,U |
| G3.6 | *Vận dụng được* kiến thức môn học để góp phần nhận thức đúng vấn đề xây dựng văn hóa, đạo đức và con người mới ở Việt Nam hiện nay | T,U |
| G3.7. | *Vận dụng* *được* kiến thức môn học để góp phần nhận thức đúng và định hướng việc học tập, làm theo tư tưởng, tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh | T,U |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR học phần (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá định kỳ** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập*** | | | ***10%*** |
|  | ***A1.1.1.*** Đi học lý thuyết và thảo luận đầy đủ, đúng giờ, nghiêm túc | G1;G2;G3;G4 | ***6%*** |
| ***A1.1.2.*** Có ý kiến phát biểu trong giờ lý thuyết và thảo luận tích cực, chủ động *(biết tranh luận: có thể nhận xét, bình luận, đánh giá ý kiến thảo luận của bạn khác, nhóm khác; lập luận để bảo vệ ý kiến của mình, nhóm mình; chất vấn các nhóm khác....)* | G1;G2; G3;G4 | ***4%*** |
|  |  |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần*** | | | ***20%*** |
| *Thành phần hồ sơ học phần: có 2 thành phần được đánh giá điểm (kèm theo tiêu chí đánh giá tương ứng với các thành phần hồ sơ)* | | | |
|  | ***A1.2.1.* Sản phẩm bài thảo luận của cá nhân sinh viên** | G1;G2;G3; | ***10%*** |
|  | ***A1.2.2.* Sản phẩm thảo luận của cả nhóm** | G1;G2;G3; | ***10%*** |
| ***A1.3. Đánh giá giữa kỳ*** | | | ***20%*** |
|  | **Kiểm tra định kỳ** (trắc nghiệm online)  Số lần: 01  30 câu hỏi, thời gian làm bài: 35 phút  **Thời điểm: giảng dạy hết tín chỉ 1** (sau kết thúc chương 3)  **Nội dung kiểm tra giữa kỳ:** Chương mở đầu đến hết chương 3 | G1.1;G1.2; G1.3;G1.4;  G3.1; G3.2; |  |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | **50%** |
| ***Nội dung giảng dạy lý thuyết, thảo luận và tự học*** | **Thi kết thúc học phần** (trắc nghiệm khách quan)  40 câu hỏi, thời gian làm bài: 50 phút | G1;G2;G3 | ***50%*** |

**6. Kế hoạch giảng dạy**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung**  **(2)** | **HTTC**  **DH**  **(3)** | | **Chuẩn bị của SV (4)** | **CĐR học phần (5)** | **Bài đánh giá**  **(6)** |
| **Tuần 1** | **Tín chỉ 1**  **Chương mở đầu:**  **ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ Ý NGHĨA HỌC TẬP MÔN TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH** |  | |  |  |  |
| 2 tiết  (tiết 1)  Tiết 2 | **I. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU**  1. Khái niệm tư tưởng và tư tưởng Hồ Chí Minh  2.Đối tượng và nhiệm vụ của môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh | **Lý thuyết:**  - Giáo viên (GV) giới thiệu khái quát nội dung môn học và các yêu cầu đối với sinh viên (SV) khi học tập bộ môn.  - Giảng khái niệm và đối tượng nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh (TTHCM).  - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide, viết bảng. Chú trọng đặt các câu hỏi gợi mở cho SV vấn đề.  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên. | | - Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 9 - 15  - Chuẩn bị các câu hỏi, đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.1  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| 1.3. Mối quan hệ giữa môn Tư tưởng Hồ Chí Minh với môn học Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin và môn Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam  **2. Phương pháp nghiên cứu**  2.1. Cơ sở phương pháp luận **(Tự học)**  2.2. Các phương pháp cụ thể **(Tự học)** | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm | | **-** Sinh viên tự nghiên cứu giáo trình 1 từ trang 15 - 16; 17 - 22  - Tóm tắt nội dung  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ | G1.1  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| **3. Ý nghĩa của việc học tập môn học tư tưởng Hồ Chí Minh**  3.1. Nâng cao năng lực tư duy lý luận và phương pháp công tác  3.2. Bồi dưỡng phẩm chất cách mạng và phương pháp công tác | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, Đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng đặt các câu hỏi nhấn mạnh về sự cần thiết học tập môn học TTHCM.  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên. | | - Sinh viên nghiên cứu giáo trình từ trang 23 - 24  - Chuẩn bị các câu hỏi, đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.1 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| **Chương 1:**  **Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển Tư tưởng Hồ Chí Minh**  **1. Cơ sở hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh**  1.1. Cơ sở khách quan  1.1.1. Bối cảnh lịch sử hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh  1.1.2. Những tiền đề tư tưởng lý luận  - Giá trị truyền thống tốt đẹp của dân tộc Việt Nam  - Tinh hoa văn hóa nhân loại | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, Đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  **-** Chú trọng đặt các câu hỏi để SV vận dụng kiến thức lịch sử trong việc làm rõ bối cảnh hình thành TTHCM.  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên. | | **-** Sinh viên nghiên cứu giáo trình 1 từ trang 25 - 29  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.2  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| **Tuần 2** | **Chương 1 (tiếp)** |  | |  |  |  |
| 2 tiết  (tiết 3,4) | 1.1.2. Những tiền đề tư tưởng lý luận  - Tinh hoa văn hóa nhân loại  - Chủ nghĩa Mác - Lênin | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV trả lời về vai trò của các yếu tố tiền đề tư tưởng lý luận tác động đến sự hình thành TTHCM.  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên. | | **-** Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 29-33  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.2 G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| 1.2. Nhân tố chủ quan | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm | | **-** Sinh viên tự nghiên cứu giáo trình từ trang 33 - 35  - Tóm tắt nội dung  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ | G1.2 G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| **2. Quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh**  2.1. Thời kỳ trước năm 1911: Hình thành tư tưởng yêu nước và chí hướng cứu nước  2.2. Thời kỳ từ 1911- 1920: Tìm thấy con đường cứu nước, giải phóng dân tộc  2.3. Thời kỳ 1921-1930: Hình thành cơ bản tư tưởng về cách mạng Việt Nam  2.4. Thời kỳ 1930 - 1945: Vượt qua thử thách, kiên trì giữ vững lập trường cách mạng  2.5. Thời kỳ 1945 - 1969: Tư tưởng Hồ Chí Minh tiếp tục phát triển, hoàn thiện | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, kể chuyện kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV trả lời về các quan điểm chính của HCM được hình thành trong từng thời kỳ.  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên. | | **-** Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 35 - 49  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.2 G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| **3. Giá trị tư tưởng Hồ Chí Minh**  3.1. Tư tưởng Hồ Chí Minh soi sáng con đường giải phóng và phát triển dân tộc  3.2. Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với sự phát triển thế giới | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm | | **-** Sinh viên tự nghiên cứu giáo trình 1 từ trang 49- 56  - Tóm tắt nội dung  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ | G1.2 G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| **Tuần 3** | **Chương 2** |  | |  |  |  |
| 2 tiết  (tiết 5,6) | **Chương 2: Tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc và cách mạng giải phóng dân tộc**  **1. Tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc**  1.1. Vấn đề dân tộc thuộc địa  1.1.1. Thực chất của vấn đề dân tộc thuộc địa  1.1.2. Độc lập dân tộc - nội dung cốt lõi của vấn đề dân tộc thuộc địa  1.1.3. Chủ nghĩa yêu nước chân chính - một động lực lớn của đất nước | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV trả lời về nội dung vấn đề dân tộc trong TTHCM - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên. | | **-** Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 57 - 59; 59 - 64  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.3  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
|  | 1.2. Mối quan hệ giữa vấn đề dân tộc và vấn đề giai cấp  1.2.1. Vấn đề dân tộc và vấn đề giai cấp có quan hệ chặt chẽ với nhau  1.2.2. Giải phóng dân tộc là vấn đề trên hết, trước hết; độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội  1.2.3. Giải phóng dân tộc tạo tiền đề để giải phóng giai cấp  1.2.4. giữ vững độc lập của dân tộc mình đồng thời tôn trọng độc lập của các dân tộc khác | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm | | **-** Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 64 - 66  - Tóm tắt nội dung  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ | G1.3  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| **Tuần 4** | **Chương 2 (tiếp)** |  | |  |  |  |
| 2 tiết  (tiết 7,8) |
| **2. Tư tưởng Hồ Chí Minh về cách mạng giải phóng dân tộc**  2.1. Tính chất, nhiệm vụ và mục tiêu của cách mạng giải phóng dân tộc  2.2.1. Tính chất và nhiệm vụ của cách mạng ở thuộc địa  2.2.2. Mục tiêu của cách mạng giải phóng dân tộc | | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm | - Sinh viên tự nghiên cứu giáo trình 1từ trang 67 -72  - Tóm tắt nội dung  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ | G1.3  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| 2.2. Cách mạng giải phóng dân tộc muốn thắng lợi phải đi theo con đường cách mạng vô sản  2.2.1. Bài học từ các con đường cứu nước đầu thế kỷ XX  2.2.2. Con đường cách mạng tư sản là không triệt để  2.2.3. Con đường cách mạng vô sản  2.3. Cách mạng giải phóng dân tộc trong thời đại mới phải do Đảng Cộng sản lãnh đạo  2.3.1. Cách mạng trước hết phải có Đảng  2.3.2. Đảng Cộng sản Việt Nam là người lãnh đạo duy nhất  2.4. Lực lượng của cách mạng giải phóng dân tộc bao gồm toàn dân tộc  2.4.1. Cách mạng là sự nghiệp của quần chúng bị áp bức  2.4.2. Lực lượng của cách mạng giải phóng dân tộc  2.5. Cách mạng giải phóng dân tộc cần được tiến hành chủ động, sáng tạo và có khả năng giành thắng lợi trước cách mạng vô sản ở chính quốc  2.5.1. Cách mạng giải phóng dân tộc cần được tiến hành chủ động, sáng tạo.  2.5.2. Quan hệ giữa cách mạng thuộc địa với cách mạng vô sản ở chính quốc | | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV trả lời, lý giải được về các quan điểm chính của HCM về cách mạng giải phóng dân tộc.  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên. | **-** Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 73 - 84  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.3  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| 2.6. Cách mạng giải phóng dân tộc phải được tiến hành bằng con đường cách mạng bạo lực  2.6.1. Tính tất yếu của bạo lực cách mạng  2.6.2. Tư tưởng bạo lực cách mạng gắn bó hữu cơ với tư tưởng nhân đạo và hòa bình | | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm | **-** Sinh viên tự nghiên cứu giáo trình từ trang 84 - 95  - Tóm tắt nội dung  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ | G1.3  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
|  | **3. Giá trị tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc, cách mạng giải phóng dân tộc**  3.1. Làm phong phú học thuyết Mác - Lênin về cách mạng thuộc địa  3.2. Soi đường thắng lợi cho cách mạng giải phóng dân tộc ở Việt Nam | | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng thêm các dẫn chứng, ví dụ thực tiễn trong tiến trình cách mạng VN để làm rõ ý nghĩa, gợi mở cho SV nhiều liên tưởng để họ tham gia phát biểu. | **-** Sinh viên đọc giáo trình 1 trang 89 - 95  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G3.1 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
|  | **Chương 3:**  **Tư tưởng Hồ Chí Minh về chủ nghĩa xã hội và con đường quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam**  **1. Tư tưởng Hồ Chí Minh về Chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam**  1.1. Tính tất yếu của chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam | | - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Đặt các câu hỏi nhấn mạnh tại sao Việt Nam lại tiến lên CNXH? Tính tất yếu của chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam biểu hiện trên những khía cạnh nào?... | **-** Sinh viên đọc giáo trình 1 trang 96 - 97  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.4  G2 |  |
|  | 1.2. Quan niệm của Hồ Chí Minh về đặc trưng bản chất của chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam  1.2.1. Cách tiếp cận của Hồ Chí Minh về chủ nghĩa xã hội  1.2.2. Bản chất và đặc trưng tổng quát của chủ nghĩa xã hội | | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm | **-** Sinh viên tự nghiên cứu giáo trình từ trang 97 - 103  - Tóm tắt nội dung  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ | G1.4  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| **Tuần 5** | **Chương 3 (tiếp)** | |  |  |  |  |
|  | 1.3. Quan điểm của Hồ Chí Minh về mục tiêu, động lực của chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam  1.3.1. Mục tiêu  1.3.2. Động lực | | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng Phương pháp đàm thoại, đặt các câu hỏi gợi cho SV suy nghĩ và trả lời về quan điểm của HCM về mục tiêu, động lực của chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam....  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên. | **-** Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 103 -115  - Chuẩn bị các câu hỏi, đề xuất khi nghe giảng  **-** Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 115 - 121; 121 - 127  - Tóm tắt nội dung  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.4  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| 2 tiết  (tiết 9,10) | **2. Con đường, biện pháp quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam**  2.1. Đặc điểm, nhiệm vụ của thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam  2.1.1. Thực chất, loại hình và đặc điểm của thời kỳ quá độ  2.1.2. Nhiệm vụ lịch sử của thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam  2.1.3. Quan điểm của Hồ chí Minh về nội dung xây dựng chủ nghĩa xã hội ở nước ta trong thời kỳ quá độ  **Kết luận** | | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng Phương pháp đàm thoại, đặt các câu hỏi gợi cho SV suy nghĩ và trả lời về quan điểm của HCM về mục tiêu, động lực của chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam....  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên. |  | G1.4  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
|  | **2. Con đường, biện pháp quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam**  2.2. Những chỉ dẫn có tính định hướng về nguyên tắc, bước đi, biện pháp thực hiện trong quá trình xây dựng chủ nghĩa xã hội (**tự học)** | | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung | - Sinh viên tự nghiên cứu và tóm tắt nội dung giáo trình 1 từ trang 118 - 121  - Tóm tắt nội dung  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ | G1.4  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
|  | **Bài tập thảo luận tuần thứ 1:**  *- Phân tích* các tiền đề tư tưởng - lý luận hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh? Trình bày khái quát quá trình hình thành, phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh?  *- Trình bày khái quát* tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc? *Phân tích* các luận điểm của HCM về cách mạng Giải phóng dân tộc? *Vận dụng* tư tưởng Hồ Chí Minh về dân tộc cần nhận thức các vấn đề dân tộc ở Việt Nam hiện nay như thế nào? | | **Thảo luận**  - Tổ chức thảo luận theo nhóm, cử nhóm trưởng, phân công nhiệm vụ thảo luận  - Kiểm tra các bài chuẩn bị của cá nhân  - Hướng dẫn các nhóm cách thảo luận hiệu quả nhất, phát huy tính tích cực của SV tham gia nhóm  - Đánh giá tổng kết thảo luận | - Sinh viên chuẩn bị bài tập thảo luận số 1  - Tham gia thảo luận tích cực, có hiệu quả.  - Phát biểu được ý kiến, tranh luận, phản biện về nội dung câu hỏi  - Có thể phát biểu ý kiến về phần đánh giá của GV, rút kinh nghiệm thảo luận.... | G1.2  G1.3  G2  G3.1. | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| **Tuần 6** | **Tín chỉ 2**  **Chương 4** | |  |  |  |  |
| 2 tiết  (tiết 11,12) | **Chương 4: Tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng Cộng sản Việt Nam** | |  |  |  |  |
| **Tiết 11** | **1. Quan niệm của Hồ Chí Minh về vai trò và bản chất của Đảng Cộng sản Việt Nam**  1.1. Về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam  1.3. Bản chất của Đảng Cộng sản Việt Nam | | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, nêu vấn đề, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV trả lời, lý giải được về các quan điểm chính của HCM về ĐCSVN  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên | - Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 128 - 145.  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.5  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
|  | 1.2. Vai trò của Đảng Cộng sản Việt Nam  1.4. Quan niệm về Đảng Cộng sản Việt Nam cầm quyền  1.4.1. Đảng lãnh đạo nhân dân giành chính quyền trở thành Đảng cầm quyền  1.4.2. Quan niệm của Hồ Chí Minh về Đảng cầm quyền | | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo cho SV đọc thêm | - Sinh viên tự nghiên cứu và tóm tắt nội dung giáo trình 1 từ trang 136 – 145  - Tóm tắt nội dung  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ | G1.5  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| **Tiết 12** | **2. Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng Đảng Cộng sản Việt Nam trong sạch, vững mạnh**  2.1. Xây dựng Đảng - Quy luật tồn tại và phát triển của Đảng  2.2. Nội dung công tác xây dựng Đảng Cộng sản Việt Nam  2.2.3. Xây dựng Đảng về tổ chức, bộ máy, công tác cán bộ  2.2.4. Xây dựng Đảng về đạo đức  **3. Kết luận** | | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV trả lời, lý giải được về tại sao cần xây dựng Đảng? Nội dung xây dựng Đảng theo quan điểm của HCM.  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên | - Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 150 - 158  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.5  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
|  | **2. Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng Đảng Cộng sản Việt Nam trong sạch, vững mạnh**  2.2.1. Xây dựng Đảng về tư tưởng, lý luận **(tự học)**  2.2.2. Xây dựng Đảng về chính trị **(tự học)** | | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm | - Sinh viên tự nghiên cứu và tóm tắt giáo trình từ trang 145 – 150; 159-162.  - Tóm tắt nội dung  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ | G1.5  G2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
|  | **Bài tập thảo luận tuần thứ 2:**  *Trình bày* quan niệm của Hồ Chí Minh về những đặc trưng của chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam? *Phân tích* [quan niệm của Hồ Chí Minh về mục tiêu và động lực của chủ nghĩa xã hội](https://luonluon.com/?p=6389&preview=true)? Vận dụng và phát huy tư tưởng Hồ Chí Minh về chủ nghĩa xã hội trong giai đoạn hiện nay ở nước ta như thế nào? | | **Thảo luận**  - Tổ chức thảo luận theo nhóm, cử nhóm trưởng, phân công nhiệm vụ thảo luận  - Kiểm tra các bài chuẩn bị của cá nhân  - Hướng dẫn các nhóm cách thảo luận hiệu quả nhất, phát huy tính tích cực của SV tham gia nhóm  - Đánh giá tổng kết thảo luận | - Chuẩn bị bài tập thảo luận số 2  - Tham gia thảo luận tích cực, có hiệu quả.  - Phát biểu được ý kiến, tranh luận, phản biện về nội dung câu hỏi  - Có thể phát biểu ý kiến về phần đánh giá của GV, rút kinh nghiệm thảo luận.... | G1.4  G2  G3.2 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| **Tuần**  **7** | **Chương 5** | |  |  |  |  |
| **Tiết**  **13 -14** | **Chương 5**  **Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế** | |  |  |  |  |
|  | **1. Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết dân tộc**  1.1. Vai trò của đại đoàn kết dân tộc trong sự nghiệp cách mạng  1.1.1. Đại đoàn kết dân tộc là vấn đề có ý nghĩa chiến lược, quyết định thành công của cách mạng  1.1.2. Đại đoàn kết dân tộc là mục tiêu, nhiệm vụ hàng đầu của dân tộc  **1.2. Lực lượng đại đoàn kết dân tộc**  1.2.1. Đại đoàn kết dân tộc là đại đoàn kết toàn dân  1.2.2. Điều kiện thực hiện đại đoàn kết dân tộc | | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, nêu vấn đề, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV trả lời, lý giải được về các quan điểm chính của HCM về  đại đoàn kết dân tộc  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên | - Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 163 - 182  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.6  G2 | A1.1  A1.2  A2 |
|  | **1.3. Hình thức tổ chức khối đại đoàn kết dân tộc**  1.3.1. Hình thức tổ chức của khối đại đoàn kết dân tộc là Mặt trận dân tộc thống nhất.  1.3.2. Một số nguyên tắc cơ bản về xây dựng và hoạt động của Mặt trận dân tộc thống nhất | | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm | - Sinh viên tự nghiên cứu và tóm tắt giáo trình 1 từ trang 172-182  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó | G1.6  G2 | A1.1  A1.2  A2 |
|  | **2. Tư tưởng Hồ Chí Minh về đoàn kết quốc tế**  2.1. Vai trò của đoàn kết quốc tế  2.1.1. Thực hiện đoàn kết quốc tế nhằm kết hợp sức mạnh dân tộc với sức mạnh thời đại, tạo sức mạnh tổng hợp cho cách mạng Việt Nam  2.1.2. Thực hiện đoàn kết quốc tế, nhằm góp phần cùng nhân dân thế giới thực hiện thắng lợi các mục tiêu cách mạng của thời đại  2.3. Nguyên tắc đoàn kết quốc tế  2.3.1. Đoàn kết trên cơ sở thống nhất mục tiêu và lợi ích, có lý, có tình  2.3.2. Đoàn kết trên cơ sở độc lập, tự chủ, tự lực, tự cường  **3. Kết luận** | | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng  - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV trả lời, lý giải được về các quan điểm cơ bản của HCM về đoàn kết quốc tế.  - Lấy VD thực tế  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên | - Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 182 - 203  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.6  G2  G3.4 | A1.1  A1.2  A2 |
|  | **2. Tư tưởng Hồ Chí Minh về đoàn kết quốc tế**  2.2. Lực lượng đoàn kết và hình thức tổ chức  2.2.1. Các lực lượng cần đoàn kết  2.2.2. Hình thức tổ chức | | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm | - Sinh viên tự nghiên cứu và tóm tắt giáo trình từ trang 187-193; 200-203  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ | G1.6  G2 | A1.1  A1.2  A2 |
|  | **Kiểm tra giữa kỳ** | | **Kiểm tra trắc nghiệm khách quan** | **Sinh viên thực hiện kiểm tra giữa kỳ theo kế hoạch** | G1.1;G1.2; G1.3;G1.4; G1.5;  G3.1;G3.2 |  |
| **8** | **Chương 6: Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng nhà nước của dân, vì dân, do dân** | |  |  |  |  |
| **Tiết**  **15- 16** | **1. Xây dựng Nhà nước thể hiện quyền làm chủ của nhân dân**  1.1. Nhà nước của dân  1.2. Nhà nước do dân  1.3. Nhà nước vì dân  **2. Quan điểm của Hồ Chí Minh về sự thống nhất giữa bản chất giai cấp công nhân với tính nhân dân và tính dân tộc của Nhà nước**  2.1. Về bản chất giai cấp công nhân của Nhà nước | | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, nêu vấn đề, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV trả lời, lý giải được về các quan điểm chính của HCM về Nhà nước của dân, do dân, vì dân  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên | - Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 204 - 228  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.7  G2 | A1.1  A1.2  A2 |
|  | **2. Quan điểm của Hồ Chí Minh về sự thống nhất giữa bản chất giai cấp công nhân với tính nhân dân và tính dân tộc của Nhà nước**  2.2. Bản chất giai cấp công nhân thống nhất với tính nhân dân, tính dân tộc của Nhà nước (**tự học)** | | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm | **-** Sinh viên tự nghiên cứu và tóm tắt nội dung giáo trình 1 từ trang 213 - 214  - Tóm tắt nội dung  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ | G1.7  G2.7 | A1.1  A1.2  A2 |
|  | **3. Xây dựng Nhà nước có hiệu lực pháp lý mạnh mẽ**  3.1. Xây dựng Nhà nước hợp pháp, hợp hiến  3.2. Hoạt động quản lý Nhà nước bằng Hiến pháp, pháp luật và chú trọng đưa pháp luật vào cuộc sống  **4. Xây dựng Nhà nước trong sạch, vững mạnh, hoạt động có hiệu quả**  4.1. Xây dựng đội ngũ cán bộ, công chức đủ đức và tài  **Kết luận** | | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV trả lời, lý giải được về các quan điểm cơ bản của HCM về xây dựng Nhà nước  - Gợi ý cho SV lấy được các ví dụ về vấn đề xây dựng nhà nước Việt Nam hiện nay  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên | - Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 214 - 217; 218 - 221.  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.7  G2  G3.5 | A1.1  A1.2  A2 |
|  | **4. Xây dựng Nhà nước trong sạch, vững mạnh, hoạt động có hiệu quả**  4.2. Đề phòng và khắc phục những tiêu cực trong hoạt động của Nhà nước  4.3. Tăng cường tính nghiêm minh của pháp luật đi đôi với đẩy mạnh giáo dục đạo đức cách mạng | | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm | - Sinh viên tự nghiên cứu và tóm tắt nội dung giáo trình từ trang 221-224;225-228.  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó | G1.7  G2  G3.5 | A1.1  A1.2  A2 |
|  | **Bài tập thảo luận tuần thứ 3:**  *- Trình bày* tư tưởng Hồ Chí Minh về các nhân tố cho sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam? *Phân tích* bản chất giai cấp công nhân của Đảng Cộng sản Việt Nam? *Vận dụng* tư tưởng Hồ Chí Minh trong thực hiện các nguyên tắc tổ chức sinh hoạt Đảng hiện nay?  - *Trình bày* quan điểm của Hồ Chí Minh về vai trò của đại đoàn kết dân tộc trong sự nghiệp cách mạng? *Làm sáng tỏ* sự sáng tạo của Hồ Chí Minh về việc xác định các lực lượng và thành lập các mặt trận trong tư tưởng của Người về đại đoàn kết dân tộc? Trong bối cảnh hiện nay, chúng ta cần *vận dụng*  tư tưởng Hồ Chí Minh về đoàn kết quốc tế như thế nào? | | **Thảo luận**  - Tổ chức thảo luận theo nhóm, cử nhóm trưởng, phân công nhiệm vụ thảo luận  - Kiểm tra các bài chuẩn bị của cá nhân  - Hướng dẫn các nhóm cách thảo luận hiệu quả nhất, phát huy tính tích cực của SV tham gia nhóm  - Đánh giá tổng kết thảo luận | - Chuẩn bị bài tập thảo luận số 3  - Tham gia thảo luận tích cực, có hiệu quả.  - Phát biểu được ý kiến, tranh luận, phản biện về nội dung câu hỏi  - Có thể phát biểu ý kiến về phần đánh giá của GV, rút kinh nghiệm thảo luận.... | G1.5 G1.6  G2  G3.3  G3.4 | A1.1  A1.2  A2 |
| **9** | **Chương 7: Tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hóa, đạo đức và xây dựng con người mới** | |  |  |  |  |
| **Tiết 17-18** | **1. Những quan điểm cơ bản của Hồ Chí Minh về văn hóa**  1.1. Định nghĩa văn hóa và quan điểm về xây dựng nền văn hóa mới  1.1.1. Định nghĩa về văn hóa  1.1.2. Quan điểm về xây dựng một nền văn hóa mới  **1.3. Quan điểm của Hồ Chí Minh về một số lĩnh** **vực chính của văn hóa**  1.3.1. Văn hóa giáo dục  1.3.2. Văn hóa văn nghệ  1.3.3. Văn hóa đời sống | | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV trả lời, lý giải được về các quan điểm cơ bản của HCM về văn hóa  - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên  - Gợi ý cho SV lấy được các ví dụ về vấn đề xây dựng văn hóa trong đời sống sinh viên... | - Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 229 – 247; 230 - 231; 231 - 233;  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.8  G2 | A1.1  A1.2  A2 |
|  | **1. Những quan điểm cơ bản của Hồ Chí Minh về văn hóa**  1.2. Quan điểm của Hồ Chí Minh về các vấn đề chung của văn hóa **(tự học)**  1.2.1. Quan điểm về vị trí và vai trò của văn hóa trong đời sống xã hội  1.2.2. Quan điểm về tính chất của nền văn hóa  1.2.3. Quan điểm về chức năng của văn hóa | | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm |  | G1.8  G2 |  |
|  | **Bài tập thảo luận tuần thứ 4:**  *Trình bày* tư tưởng Hồ Chí Minh về nhà nước thể hiện quyền là chủ và làm chủ của nhân dân? *Phân tích* sự thống nhất giữa bản chất giai cấp với tính nhân dân và tính dân tộc của Nhà nước Việt Nam theo tư tưởng Hồ Chí Minh về nhà nước? *Vận dụng* tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng Nhà nước trong sạch, vững mạnh, hoạt động có hiệu quả trong giai đoạn hiện nay ở Việt Nam như thế nào? | | **Thảo luận**  - Tổ chức thảo luận theo nhóm, cử nhóm trưởng, phân công nhiệm vụ thảo luận  - Kiểm tra các bài chuẩn bị của cá nhân  - Hướng dẫn các nhóm cách thảo luận hiệu quả nhất, phát huy tính tích cực của SV tham gia nhóm  - Đánh giá tổng kết thảo luận | - Chuẩn bị bài tập thảo luận số 4  - Tham gia thảo luận tích cực, có hiệu quả.  - Phát biểu được ý kiến, tranh luận, phản biện về nội dung câu hỏi  - Có thể phát biểu ý kiến về phần đánh giá của GV, rút kinh nghiệm thảo luận.... | G1.7  G2  G3.5 | A1.1  A1.2  A2 |
| **10** | **Chương 7 (tiếp)** | |  |  |  |  |
| **Tiết**  **19-20** | **2. Tư tưởng Hồ Chí Minh về đạo đức**  2.1. Nội dung cơ bản tư tưởng Hồ Chí Minh về đạo đức  2.1.1. Quan điểm về vai trò và sức mạnh của đạo đức  2.1.2. Quan điểm về những chuẩn mực đạo đức cách mạng  2.1.3. Quan điểm về những nguyên tắc xây dựng đạo đức mới  **2.2. Sinh viên học tập và làm theo tư tưởng, tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh**  2.2.1. Học tập và làm theo tư tưởng đạo đức Hồ Chí Minh  2.2.2. Nội dung học tập theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh | | **Lý thuyết**  - Sử dụng phương pháp thuyết trình, đàm thoại, kể chuyện kết hợp với trình chiếu Slide về các nội dung, viết bảng.  - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV trả lời, lý giải được về các quan điểm chính của HCM về đạo đức, liên hệ được với thực tiễn rèn luyện đạo đức hiện nay  - Gợi ý cho SV lấy được các ví dụ về học tập, rèn luyện, làm theo tư tưởng, tấm gương đạo đức HCM  - Khuyến khích, biểu dương, phát huy tính tích cực của sinh viên | - Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 247- 259; 260 - 270.  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi, đề xuất khi nghe giảng  - Sinh viên tìm hiểu, lấy ví dụ một số tấm gương tiêu biểu trong cuộc vận động học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.8  G2 | A1.1  A1.2  A2 |
|  | **3. Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng con người mới**  3.2. Quan điểm của Hồ Chí Minh về vai trò của con người và chiến lược “trồng người”  3.2.1. Quan điểm của Hồ Chí Minh về vai trò của con người  3.2.2. Quan điểm của Hồ Chí Minh về chiến lược “trồng người” | | **Lý thuyết**  - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.  **-** Chú trọng đặt các câu hỏi để SV trả lời, lý giải được về các quan điểm chính của HCM về xây dựng con người mới,  - Gợi ý cho SV liên hệ được với thực tiễn xây dựng, phát triển con người VN hiện nay | - Sinh viên đọc giáo trình 1 từ trang 270-279.  - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ  - Tóm tắt nội dung  - Chuẩn bị các câu hỏi và đề xuất khi nghe giảng  - Tập trung nghe giảng và ghi bài  - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi | G1.8  G2 |  |
|  | **3. Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng con người mới**  3.1. Quan niệm của Hồ Chí Minh về con người  3.1.1. Con người được nhìn nhận như một chỉnh thể  3.1.2. Con người cụ thể, lịch sử  3.1.3. Bản chất con người mang tính xã hội  **3.3 Kết luận** | | **Tự học**  - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV  - GV định hướng cho SV các phương pháp tự học tương ứng với nội dung  - GV giới thiệu các tài liệu tham khảo mở rộng cho SV đọc thêm | - Sinh viên tự nghiên cứu và tóm tắt nội dung giáo trình 1 từ trang 271 - 272; 279-284.  - Tóm tắt nội dung  - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó  - Sinh viên đề xuất câu hỏi những vấn đề liên quan phần tự học | G1.8  G2 | A1.1  A1.2  A2 |
| **Tuần**  **11** | **Bài tập thảo luận tuần thứ 5:**  *Trình bày* tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hóa giáo dục và quan điểm của Hồ Chí Minh về vai trò của con người, chiến lược “trồng người”? *Phân tích* những phẩm chất đạo đức cơ bản của con người Việt Nam theo tư tưởng Hồ Chí Minh? *Vận dụng* các nguyên tắc xây dựng đạo đức mới theo tư tưởng Hồ Chí Minh vào thực tiễn xây dựng, rèn luyện đạo đức của sinh viên hiện nay? | | **Thảo luận**  - Tổ chức thảo luận theo nhóm, cử nhóm trưởng, phân công nhiệm vụ thảo luận  - Kiểm tra các bài chuẩn bị của cá nhân  - Hướng dẫn các nhóm cách thảo luận hiệu quả nhất, phát huy tính tích cực của SV tham gia nhóm  - Đánh giá tổng kết thảo luận | - Chuẩn bị bài tập thảo luận số 5  - Tham gia thảo luận tích cực, có hiệu quả.  - Phát biểu được ý kiến, tranh luận, phản biện về nội dung câu hỏi  - Có thể phát biểu ý kiến về phần đánh giá của GV, rút kinh nghiệm thảo luận.... | G1.8  G2  G3.6  G3.7 | A1.1  A1.2  A2 |

**7. *Giáo trình và tài liệu tham khảo***

***Giáo trình:***

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo: *Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh* (Dùng cho sinh viên đại học cao đẳng khối không chuyên ngành Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh) NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội - 2019.

***Tài liệu tham khảo:***

[1]. Hồ Chí Minh, Toàn tập (15tập) NXB Chính trị quốc gia - Sự thật, Hà nội - 2011 (*Hồ Chí Minh toàn tập,* đĩa CDROM 15 tập, NXB CTQG. Hà Nội, 2015.

[2]. http://hochiminh.vn

**8. Quy định của môn học**

- Sinh viên nộp Hồ sơ học phần theo yêu cầu.

- Sinh viên phải hoàn thành 100% bài tập/báo cáo do giảng viên giao.

- Dự lớp tối thiểu 80% số tiết giảng.

**9. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Viện Sư phạm Xã hội/ Tổ bộ môn Lý luận và Phương pháp giảng dạy Chính trị - Tư tưởng Hồ Chí Minh.

- Địa chỉ/email: số 182 - Lê Duẩn, thành phố Vinh, Nghệ An

## 8. Vật lí đại cương

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**Vật lí đại cương**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

*1.1. Thông tin về gi****ả****ng viên*

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Lê Cảnh Trung

Chức danh, học hàm, học vị: GV, TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lý - Trường Sư phạm, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0919554628 Email: trunglc@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học quang phổ

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: TS. Chu Văn Lanh Chức danh, học hàm, học vị: PGS. TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lý - Trường Sư phạm, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: 094.606.9997; chuvanlanh@vinhuni.edu

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học, Quang phổ

**Giảng viên 3:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Nhị

Chức danh, học hàm, học vị: PGS. TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lý - Trường Sư phạm, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: 0983564456, nhint@vinhuni.edu

Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận và phương pháp dạy học vật lý

**Giảng viên 4:**

Họ và tên: Đinh Xuân Khoa

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên cao cấp, GS. Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lý - Trường Sư phạm, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: Khoadxt@vinhuni.edu

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học, Quang phổ

**Giảng viên 5:**

Họ và tên: Lưu Tiến Hưng

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên cao cấp, PGS, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lý - Trường Sư phạm, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email:

Các hướng nghiên cứu chính: dạy học phát triển năng lực sáng tạo

**Giảng viên 6:**

Họ và tên: Hoàng Văn Thụy

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Kỹ thuật Công nghệ, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: thuyhv@vinhuni.edu

Các hướng nghiên cứu chính: Quang phổ học

**Giảng viên 7:**

Họ và tên: Lê Văn Vinh

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lý - Trường Sư phạm, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: vinhlv@vinhuni.edu

Các hướng nghiên cứu chính: Thí nghiệm trong dạy học Vật lý

**Giảng viên 8:**

Họ và tên: Nguyễn Thành Công

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lý - Trường Sư phạm, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: congnt@vinhuni.edu

Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý nguyên tử, hạt nhân

**Giảng viên 9:**

Họ và tên: Lê Văn Đoài

Chức danh, học hàm, học vị: GV, TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lý - Trường Sư phạm, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0919148969 doailv@vinhuni.edu

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học quang phổ

**Giảng viên 10:**

Họ và tên: Đỗ Thanh Thùy

Chức danh, học hàm, học vị: GV, Th.S

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lý - Trường Sư phạm, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 091672558888 Email: thuuydt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học quang phổ

*1.2. Thông tin về môn h****ọ****c:*

|  |  |
| --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): Vật lí đại cương (tiếng Anh): General physics | |
| - Mã số môn học: | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: 0 Kiến thức cơ bản  □ Kiến thức chuyên ngành d Môn học chuyên về kỹ năng c | * Kiến thức cơ sở ngành * Kiến thức khác   rung □ Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 4 |
| + Số tiết lý thuyết: | 30 |

|  |  |
| --- | --- |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 0 |
| + Số tiết tự học: | 120 |
| - Môn học tiên quyết: |  |
| - Môn học song hành: |  |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 30 |
| + Số tiết thực hành: | 0 |

**2. Mô tả môn học**

Môn học này cung cấp cho sinh viên nhưng kiến thức cơ bản về Cơ học, Nhiệt học, Điện từ học và Quang học. Bên cạnh đó môn học góp phần hình thành thế giới quan khoa học cần thiết cho sinh viên sư phạm thuộc các ngành: Vật lý, Toán học, Hóa học, Sinh học và Công nghệ thông tin; Giúp sinh viên có cơ sở khoa học giải quyết các vấn đề thuộc chuyên môn ngành mình theo học.

**3. Mục tiêu môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  **(Gx) (1)** | **Mô tả mục tiêu**  **(2)** | **CĐR của**  **CTĐT (X.x.x) (3)** | **TĐNL**  **(4)** |
| **G1** | Hiểu được đối tượng và phương pháp nghiên cứu của vật lý học.  Nắm vững các kiến thức cơ bản thuộc các phần Cơ học, Nhiệt học, Điện từ học và Quang học. | 1.2.2 | 3 |
| **G2** | Áp dụng được các kiến thức vật lí đại cương giải thích một số hiện tượng thường gặp trong đời sống và kỹ thuật. | 1.3.1, 1.3.2  1.3.3, 1.3.4 | 3 |
| **G3** | Có khả năng xác định, suy luận và giải quyết các vấn đề ở mức độ đơn giản thông qua việc xác định dữ kiện bài tập, phân tích hiện tượng vật lý, đưa ra phương án giải và giải trọn vẹn bài tập vật lý. | 2.2.1  2.2.3 | 3 |
| **G4** | Có khả năng làm việc ở mức độ cá nhân và cộng tác nhóm để thực hiện và trình bày một số chủ đề về vật lý đại cương | 3.1.1  3.1.2 | 3 |

**4. Chuẩn đầu ra môn học**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  **(Gx.x)** | **Mô tả CĐR (2)** | **Mức độ giảng dạy**  **(I,T,u)** |
| G1.1 | Biết được đối tượng và phương pháp nghiên cứu của vật lý học | I |
| G1.2 | Hiểu rõ vai trò của vật lý học trong các ngành KH khác | I |
| G1.3 | Trình bày được vai trò của hệ quy chiếu khi khảo sát các chuyển động cơ học | T |
| G1.4 | Biểu diễn được véc-tơ vận tốc trong các chuyển động thẳng, cong | T, U |
| G1.5 | Phát biểu được nội dung các định luật Newton | T |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| G1.6 | Phát biểu được định luật bảo toàn động lượng đối với hệ kín và định luật bảo toàn động lượng theo phương | T |
| G1.7 | Phát biểu được nội dung của phương pháp động lực học | I, T |
| G1.8 | Viết được biểu thức công suất trong các chuyển động thẳng và chuyển động quay | T |
| G1.9 | Phát biểu được định lý biến thiên động năng | T |
| G1.10 | Phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng | I,T |
| G1.11 | Nhận ra được các đẳng quá trình; các thông số trạng thái của một lượng khí | I |
| G1.12 | Viết được các biểu thức của các định luật Bôi lơ - Mariot định luật Saclo, phương trình trạng thái của khí lý tưởng | T, U |
| G1.13 | Phát biểu được các định luật thực nghiệm của chất khí  Phân biệt được phương trình trạng thái của khí lý tưởng trong trường hợp cụ thể | T, U |
| G1.14 | Nhắc lại được khái niệm nội năng của một vật | I |
| G1.15 | Nhớ lại được biểu thức của nguyên lý 1 nhiệt động lực học | T, U |
| G1.16 | Nhận ra được khi nào chất khí nhận nhiệt, tỏa nhiệt, nhận công, sinh công | T, U |
| G1.17 | Phát biểu được nguyên lý hoạt động của động cơ nhiệt  Phát biểu được khái niệm nhiệt lượng, nội năng | T, U |
| G1.18 | Nhận biết được tương tác giữa các điện tích | T, U |
| G1.19 | Nhắc lại được định luật Cu long | T, U |
| G1.20 | Nhắc lại được khái niệm điện trường và tính chất cơ bản của điện trường | T, U |
| G1.21 | Nhớ lại công thức tính công của lực tĩnh điện, khái niệm điện thế, hiệu điện thế | T, U |
| G1.22 | Nhận ra được tính chất cơ bản của từ trường | I |
| G1.23 | Phát biểu được khái niệm từ trường, tương tác từ, tương tác giữa hai dòng điện song song. | T, U |
| G1.24 | Nhắc lại được khái niệm đường sức từ | I |
| G1.25 | Viết được các biểu thức tính B do các dạng dòng điện gây ra | T, U |
| G1.26 | Nhớ lại được quy tắc xác định chiều của lực từ tác dụng lên dòng điện   * Nhớ lại được công thức tính lực tương tác giữa hai dòng điện thẳng * Mô tả được lực tương tác giữa hai dòng điện với nhau | T, U |
| G1.27 | Nhớ lại khái niệm lực Lorenxo; các đặc điểm của lực lorenxo; biểu thức lực lorenxo | T, U |
| G1.28 | Nhớ lại được công thức tính từ thông, đơn vị từ thông, công thức tính suất điện động cảm ứng | T, U |
| G1.29 | Phát biểu được khái niệm hiện tượng cảm ứng điện từ; Hiện tượng cảm ứng điện từ xảy ra khi nào | T, U |
| G1.30 | Nhớ lại được khái niệm suất điện động tự cảm; biểu thức suất điện động tự cảm; Đơn vị hệ số tự cảm; biểu thức tính hệ số tự cảm của ống dây dài. | T, U |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| G1.31 | Mô tả được sự tồn tại của năng lượng từ trường;  Nhớ lại được công thúc tính năng lượng từ trường; mật độ năng lượng từ trường | T, U |
| G1.32 | Hiểu được bản chất của ánh sáng | I, T |
| G1.33 | Phát biểu được nội dung của các định luật phản xạ và khúc xạ ánh sáng | T, U |
| G1.34 | Phát biểu được điều kiện để xảy ra hiện tượng phát xạ toàn phần | U |
| G1.35 | Phát biểu được khái niệm quang lộ | T |
| G1.36 | Trình bày được nguyên lý Fermat và định luật Malus | T |
| G1.37 | Phát biểu được nguyên lý Huyghen và mối liên hệ giữa tia sáng với mặt đầu sóng | I,T |
| G.1.38 | Hiểu được điều kiện để có hiện tượng giao thoa, khái niệm nguồn kết hợp | T |
| G.1.39 | Phân biệt được sự khác nhau gữa giao thoa của ánh sáng đơn sắc và ánh sáng trắng | U |
| G.1.40 | Phân biệt được nhiễu xạ Fresnel và nhiễu xạ Fraunhofer | T,U |
| G.1.41 | Trình bày được thuyết lượng tử Planck | I,T |
| G2.1 | Phân tích và lấy được ví dụ về tính chất tương đối của chuyển động | T, U |
| G2.2 | Nhận biết và phân tích được chuyển động thẳng đều, chuyển động biến đổi đều, chuyển động tròn, chuyển động parabol | T, U |
| G2.3 | Phân biệt được các khái niệm Công và năng lượng; Phân tích được chúng trong các bài toán vật lý cụ thể | T, U |
| G2.4 | Phát biểu được khái niệm thế năng. Lấy được ví dụ minh họa. | I, T |
| G2.5 | Vận dụng được các phương trình của các định luật chất khí và phương trình trạng thái của khí lý tưởng để giải các bài tập đơn giản | T, U |
| G2.6 | Vận dụng được công thức tính nhiệt lượng để tính nhiệt tỏa ra hay thu vào của một vật trong trường hợp đơn giản | T, U |
| G2.7 | Vận dụng được biểu thức của nguyên lý 1 nhiệt động lực học giải các bài tập đơn giản | T, U |
| G2.8 | Vận dụng được định luật Cu lông xác định lực điện tác dụng lên các điện tích điểm | T, U |
| G2.9 | Xác định được cường độ điện trường do điện tích điểm gây ra tại một điểm. | T, U |
| G2.10 | Vận dụng được công thức tính cường độ điện trường tại một điểm, xác định vec tơ cường độ điện trường tại một điểm gây ra bởi hệ điện tích | T, U |
| G2.11 | Vận dụng linh hoạt được công của lực tĩnh điện trong các trường hợp khác nhau | T, U |
| G2.12 | Vận dụng được các công thức tính B, H giải các bài tập đơn giản | T, U |
| G2.13 | Vận dụng được công thức tính lực từ giải được các bài tập đơn giản | T, U |
| G2.14 | Vận dụng công thức tính lực Lorenxo xác định lực Lorenxo trong trường hợp đơn giản | T, U |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| G2.15 | Vận dụng công thức tính từ thông là suất điện động cảm ứng xác định được từ thông và suất điện động cảm ứng trong trường hợp đơn giản | T, U |
| G2.16 | Tính được suất điện động tự cảm trong trường hợp đơn giản; Tính được hệ số tự cảm của ống dây. | T, U |
| G2.17 | Vận dụng được công thức tính suất điện động tự cảm và hệ số tự cảm của ống dây trong một số trường hợp cụ thể | T, U |
| G2.18 | Tính được suất điện động tự cảm trong trường hợp đơn giản; Tính được hệ số tự cảm của ống dây. | T, U |
| G2.19 | Vận dụng được biểu thức năng lượng từ trường để xác định các đại lượng liên quan | T, U |
| G2.20 | Áp dụng được các định luật để giải quyết các bài tập liên quan đến sự phản xạ và khúc xạ. | T,U |
| G2.21 | Áp dụng được các kiến thức về giao thoa để giải một số bài toán cụ thể. | T,U |
| G2.22 | Áp dụng được biểu thức xác định quang lộ vào một số trường hợp cụ thể | T,U |
| G2.23 | Áp dụng được các kiến thức về giao thoa để giải một số bài toán cụ thể. | T,U |
| G2.24 | Giải được các bài tập liên quan đến hiệu tượng quang điện ngoài. | T,U |
| G3.1 | Xác định được vận tốc trung bình của chuyển động | T, U |
| G3.2 | Biểu diễn và vận dung được véc-tơ gia tốc trong các chuyển động thẳng biến đổi đều, chuyển động tròn đều | T, U |
| G3.3 | Viết được phương trình chuyển động và khảo sát được chuyển động thẳng đều, chuyển động biến đổi đều, chuyển động tròn, chuyển động parabol | T, U |
| G3.4 | Vận dụng được các định luật Niu tơn để giải các bài tập động lực học | T, U |
| G3.5 | Phân tích được sự khác nhau của hợp lực tác dụng lên chất điểm chuyển động thẳng và chuyển động cong | T, U |
| G3.6 | Phân tích được ý nghĩa của động lượng và xung lượng của lực | T, U |
| G3.7 | Vận dụng được các định lý về động lượng để giải các bài toán cơ học | T, U |
| G3.8 | Vận dụng được định luật bảo toàn động lượng đối với hệ kín và định luật bảo toàn động lượng theo phương để giải các bài toán cơ học | U |
| G3.9 | Vận dụng được phương pháp động lực học vào giải các bài toán cơ học | U |
| G3.10 | Vận dụng được công thức cộng vận tốc, gia tốc | I, T, U |
| G3.11 | Vận dụng được khái niệm công suất vào trong các chuyển động thẳng và chuyển động quay | T, U |
| G3.12 | Vận dụng được định lý biến thiên động năng để giải các bài toán cơ học | U |
| G3.13 | Vận dụng được định luật bảo toàn động lượng, định luật bảo toàn cơ năng vào khảo sát các bài toán va chạm đàn hồi và va chạm mềm | I, T, U |
| G3.14 | Vận dụng được các kết quả của bài toán va chạm đàn hồi và va chạm mềm để giải thích một số hiện tượng cơ học như: rèn, đóng đinh,... | I, T, U |
| G3.15 | Vận dụng được định luật bảo toàn cơ năng vào giải quyết các bài toán cơ học | U |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| G3.16 | Phân tích được mối quan hệ giữa các thông số trạng thái trong quá trình biến đổi trạng thái. | T, U |
| G4.17 | Giải được các bài tập liên quan đến quá trình biến đổi khí gắn liền với thực tiễn | T, U |
| G3.18 | Phân tích được vật tỏa nhiệt, vật thu nhiệt để giải bài tập liên quan đến nhiệt lượng với hệ nhiều vật | T, U |
| G3.19 | Giải được các bài tập liên quan đến nội năng gắn liền với thực tiễn | T, U |
| G3.20 | Phân tích được mối quan hệ giữa công và nhiệt của vật giải các bài tập có liên quan | T, U |
| G3.21 | Giải được các bài tập liên quan đến nguyên lý 1 gắn liền với thực tiễn | T, U |
| G3.22 | Phân tích được hiện tượng nhiễm điện của các vật, thuyết electron | T, U |
| G3.23 | Xác định được điện tích của một vật trong điều kiện cụ thể. | T, U |
| G3.24 | Phân tích được lực tác dụng giữa các điện tích điểm để xác định lực điện tổng hợp tác dụng lên một điện tích điểm | T, U |
| G3.25 | Phân tích được cường độ điện trường gây bởi các điện tích điểm tại một điểm để xác định cường độ điện trường tổng hợp tại điểm đó | T, U |
| G3.26 | Phân tích được đặc điểm công của lực tĩnh điện, mối quan hệ giữa công của lực tĩnh điện với điện thế, hiệu điện thế. | T, U |
| G3.27 | Phân tích được từ trường do từng dòng điện gây ra tại một điểm từ đó xác đinh được B, H tổng hợp tại 1 điểm do nhiều dòng điện gây ra | T, U |
| G3.28 | Phân tích được các đặc điểm của từ thông, suất điện động cảm ứng, tính được các từ thông và suất điện động cảm ứng trong trường hợp phức tạp hơn | T, U |
| G3.29 | Xác định được năng lượng từ trường ống dây trong trường hợp đơn giản | T, U |
| G3.30 | Vận dụng các định luật để phân tích các hiện tượng liên quan đến sự phản xạ và khúc xạ trong cuộc sống và kỹ thuật. | I, U |
| G3.31 | Áp dụng được các kiến thức về giao thoa để giải thích các hiện tương giao thoa trong cuộc sống và trong kỹ thuật. | T,U |
| G3.32 | Áp dụng được các kiến thức về nhiễu xạ để giải thích các hiện tương nhiễu xạ trong cuộc sống và trong kỹ thuật. | T,U |
| G3.33 | Vận dụng được các kiến thức để xác định xảy ra các vân sáng và vân tối trong hình ánh nhiễu xạ. | T,U |
| G3.34 | Vận dụng được thuyết lượng tử ánh sáng đề giải thích hiệu ứng quang điện | T,U |
| G4.1 | Thành lập, tổ chức và quản lý nhóm | U |
| G4.2 | Tham gia tranh luận, thảo luận theo nhóm | I |
| G4.3 | Phân tích và viết các báo cáo theo chủ đề cho trước theo cá nhận hoặc theo nhóm | I,T |

1. **Đánh giá môn học** *(các thành phần, các bài đánh giá và tỷ lệ đánh giá, thể hiện sự tương quan với các CĐR của môn học)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành** | **Bài đánh giá** | **CĐR môn học** | **Tỷ lệ (%)** |
| **phần đánh giá**  **(1)** | **(2)** | **(Gx.x) (3)** | **(4)** |
| **A1. Đánh** | **giá quá trình** |  | **50%** |
| *A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)* | | | *10%* |
|  | A1.1.1: Chuyên cần |  | 5% |
|  | A1.1.2: Thái độ học tập: |  | 5% |
| *A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,...)* | | | *20%* |
|  | A1.2.1 Bài tập phần cơ học  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống LMS. | G2.1-G2.4  G3.1-G3.15 | 3% |
|  | A1.2.2 Bài tập phần nhiệt học  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu c ầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống LMS. | G2.5 - G2.7  G3.16-G3.21 | 2% |
|  | A1.2.3 Bài tập phần điện học  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu c ầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống LMS. | G2.8 -G2.19  G3.22 - G3.29 | 3% |
|  | A1.2.4 Bài tập phần Quang học  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu c ầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống LMS. | G2.20 - G2.24  G3.30 - G3.34 | 2% |
|  | A1.2.5 Bài tập nhóm và thảo luận về Cơ học Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống LMS. | G4.1-G4.3  G3.4- G3.15 | 3% |
|  | A1.2.6 Bài tập nhóm và thảo luận về nhiệt học Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống LMS. | G4.1-G4.3  G3.16-G3.21 | 2% |
|  | A1.2.7 Bài tập nhóm và thảo luận về Điện học Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống LMS. | G4.1-G4.3  G3.22 - G3.29 | 3% |
|  | A1.2.8 Bài tập nhóm và thảo luận về Quang học Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống LMS. | G4.1-G 4.3  G3.30 - G3.34 | 2% |
| *A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)* | | | *20%* |
|  | A1.3.1. Bài kiểm tra 01 | G1.1-G1.8 | 10% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Trắc nghiệm khách quan: nội dung của tín chỉ 1. | G2.1-G2.7  G3.1-G3.10 |  |
| A1.3.2. Bài kiểm tra 02  Trắc nghiệm khách quan: nội dung của tín chỉ 1 và 2. | G1.1 -G1.17  G2.1, G2.2 ; G2.3 - G2.7 | 10% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | **50%** |
| **HP** *Lỷ thuy*ế*t* | Thi kết thúc học phần  Trắc nghiệm khách quan: nội dung của toàn bộ học phần. | G1.1 - G1.41  G2.1 - G2.24  G3.1 - G3.34 | 50% |

1. **Nội dung giảng dạy** (các nội dung giảng dạy lý thuyết và thực hành thể hiện sự tương quan với các CĐR và các bài đánh giá môn học)

*Lỷ thuyết:*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần/ Buổi học** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức DH**  **(3),** | **Chuẩn bị của SV (4)** | **CĐR môn học (5)** | **Bài đánh giá (6)** |
| Tuần 1 (Tiết 1 đến 4) | **Mở đầu: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu của vật lý học** **Chương 1. Động học**  Một số khái niệm mở đầu.   1. Chuyển động và hệ quy chiếu. 2. Chất điểm và hệ chất điểm 3. Phương trình chuyển động của chất điểm   1.1.4. Hoành độ cong  1.2 Véc tơ vận tốc và véc tơ gia tốc   1. Định nghĩa véc tơ vận tốc 2. Véc tơ vận tốc trong hệ tọa độ Đề-các 3. Định nghĩa véc tơ gia tốc 4. Gia tốc tiếp tuyến và gia tốc pháp tuyến   1.3 Các dạng chuyển động cơ học đơn giản.   1. Chuyển động đều 2. Chuyển động biến đổi đều 3. Chuyển động tròn 4. Chuyển động parabol   1.4. Chuyển động của vật rắn  1.4.1. Cđ của hệ chất điểm  1.4.2.Chuyển động của vật rắn | Lý thuyết (3 tiết)  Bài tập (1 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập : 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.19, 1.20, 1.21, tài liệu 2 Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G2.2  G3.1  G3.2  G3.3  G4.1-  G4.3 | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần 2 (Tiết 5 đến 8) | | **Chương 2. Động lực học**  2.1.Các định luật Newton.  2.1.1.Định luật I Newton.   1. Định luật II Newton. | | Lý thuyết (2 tiết)  Bài tập (2 tiết) | | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập: 1.27, 1.28, | | G1.5  G1.6  G3.4  G3.5  G3.6 | | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
|  | 1. Định luật III Newton   2.2. Động lượng. Các định lý về động lượng.   1. Khái niệm động lượng.   2.2.2. Các định lý về động lượng   1. Ý nghĩa của động lượng, xung lượng 2. Định luật bảo toàn động lượng 3. Định luật bảo toàn động lượng đối với hệ kín 4. Định luật bảo toàn động lượng theo phương | |  | | 2.5, 2.6, 2.7,  2.8, 2.9,  2.10, 2.11,  2.12, 2.13,  2.14, 2.15, tài liệu 2 Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | | G3.7  G3.8 | |  | |
| Tuần 3 (Tiết 9 đến 12)  3 tiết | 1. Giải bài toán chuyển động bằng phương pháp động lực học 2. Phương pháp chung 3. Các bài tập ví dụ    1. Chuyển động tương đối và phép tổng hợp vận tốc, gia tốc | | Lý thuyết (1 tiết)  Bài tập (2 tiết)  Thảo luận (1 tiết) | | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập 2.16, 2.17, 2.18, 2.24, 2.25, 2.26, 3.3, 3.4, 3.5 tài liệu 2 Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | | G1.7  G3.9  G3.10  G4.1-  G4.3 | | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 | |
| Tuần 4 (Tiết 13 đến 16) | **Chương 3. Năng lượng**   1. Công và công suất. 2. Công cơ học 3. Công suất 4. Công và công suất trong chuyển động quay    1. Năng lượng    2. Động năng. Định lý động năng.       1. Khái niệm động năng       2. Định lý về động năng    3. Va chạm.       1. Va chạm đàn hồi       2. Va chạm mềm | | Lý thuyết (3 tiết)  Bài tập (1 tiết) | | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập  4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, tài liệu 2 Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | | G1.8  G1.9  G2.3  G3.11  G3.12  G3.13  G3.14 | | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 | |
| Tuần 5 (Tiết 17 đến 20) | 3.5 Thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng trong trường lực thế. **Chương 4. Nhiệt học**  **4.1. Một số khái niệm**  4**.1.1. Thông số trạng thái và phương trình trạng thái**  4.1.2. Khái niệm áp suất và nhiệt độ  4.2. Các định luật thực nghiệm của chất khí. Phương trình của trạng thái khí lí tưởng. | | Lý thuyết (3 tiết)  Bài tập (1 tiết) | | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  4.10, 4.11,  4.12, 4.13, 4.14, 4.15,  4.16, 4.21, tài liệu 2 Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | | G1.10  G2.4  G3.15  G1.11  G1.12  G2.5 | | A1.2.2  A1.2.6  A1.3.2  A2 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần  6 (Tiết  21 đến  24) | 1. Các định luật thực nghiệm của chất khí 2. Phương trình trạng thái khí lý tưởng   4.3. Nội năng của chất khí. Nhiệt và công.   1. Nội năng của chất khí. 2. Nhiệt và công   4.4 Nguyên lý thứ nhất nhiệt động lực học. | Lý thuyết (2 tiêt)  Bài tập (2 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  8.1, 8.2, 8.4,  8.5’ , 8.7, 8.9/ 8.10,  8.12, 8.15, tài liệu 2 Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.14  G1.15  G1.16  G2.5  G3.16  G3.19  G3.18 | A1.2.2  A1.2.6  A1.3.2  A2 |
| Tuần 7 (Tiết 25 đến 28) | 4.5 Áp dụng nguyên lý thứ nhất nhiệt động lực học cho các quá trình cân bằng.   1. Quá trình đẳng tích 2. Quá trình đẳng áp 3. Quá trình đẳng nhiệt | Lý thuyết (1 tiết)  Bài tập (2tiết)  Thảo luận (1 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  8.16, 8.17,  8.20, 8.21 tài liệu 2 Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.17  G2.6  G2.7  G3.20  G3.21  G4.1-  G4.3 | A1.2.2  A1.2.6  A1.3.2  A2 |
| Tuần 8 (Tiết 29 đến 32)  2 tiết | Bài tập chương 4  **Chương 5. Trường tĩnh điện**   1. Điện tích. Định luật bảo toàn điện tích. Thuyết electron. 2. Định luật Culong trong chân không và trong môi trường. | Lý thuyết (1 tiết)  Bài tập (2 tiết)  Thảo luận (1 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  Làm bài tập   1. 1, 1.3, 1.4, 2. 6, 1.11, 1.13   tài liệu 2 Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.19  G2.8  G2.9  G3.22  G3.23  G4.1-  G4.3 | A1.2.3  A1.2.7  A2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần 9 (Tiết 33 đến 36) | 1. Khái niệm điện trường. Véc tơ cường độ điện trường. 2. Công của lực tĩnh điện, điện thế và hiệu điện thế. | Lý thuyết (2 tiết)  Bài tập (2 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1 1.15,1.22, 1.23, 1.25 1.31, 1.32, 1.33. tài liệu 2 Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.20  G1.21  G2.10  G2.11  G3.24-  G3.26 | A1.2.3  A1.2.7  A2 |
| Tuần 10 (Tiết 37 đến 40) | **Chương 6. Từ trường**   1. Tương tác từ của dòng điện. Định luật Ampe 2. Véc tơ cảm ứng từ và véc tơ cường độ từ trường | Bài tập (2 tiết)  Lý thuyết (1 tiết)  Thảo luận ( 1 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  Làm bài tập 4.1, 4.2, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.10, , tài liệu 2 Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.22  G1.23  G4.1-  G4.3 | A1.2.3  A1.2.7  A2 |
| Tuần 11 (Tiết 41 đến 44) | 1. Tác dụng của từ trường lên dòng điện. 2. Chuyển động của hạt tích điện trong từ trường.   Bài tập chương 6 | Lý thuyết (2 tiết)  Bài tập (2 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  4.11,  4.40,4.41,4.  42  , tài liệu 2 Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.24  G1.25  G1.26  G1.27  G2.12  G2.13  G2.14  G3.27 | A1.2.3  A1.2.7  A2 |
| Tuần 12 (Tiết 45 đến 48) | **Chương 7. Hiện tượng cảm ứng điện từ**   1. Các định luật về hiện tượng cảm ứng điện từ 2. Hiện tượng tự cảm 3. Năng lượng từ trường 4. Sóng điện từ.   7.4.1. Khái niêm sóng điện từ  7.4.2. Hệ phương trình Maxell | Lý thuyết (2 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  Làm bài tập 5.1, 5.2, 5.4, | G1.28-  G1.31  G2.16-  G2.19  G3.28-  G3.29 | A1.2.3  A1.2.7  A2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bài tập chương 7 | Bài tập + thảo luận (2 tiết) | 5.6, 5.8,  5.10, tài liệu  2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận |  |  |
| Tuần 13 | **Chương 8: Quang học** | Lý thuyết (2 | Đọc trước | G1.32- | A1.2.4 |
| (Tiết 49 | 8.1 Các định luật cơ bản của | tiết) | nội dung | G1.36 | A1.2.8 |
| đến 52)  2 tiết | quang hình học  Bản chất của ánh sáng  Phản xạ và khúc xạ ánh sáng  Phản xạ toàn phần và ứng dụng  8.2 Những phát biểu tương đương của định luật Đề các  Quang lộ  Nguyên lý Fermat  Định luật Malus | Thảo luận (2 tiết) | trong tài liệu 1  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.20,  G2.22  G3.30  G4.1-  G4.3 | A2 |
| Tuần 14 | 8.3. Hiện tượng giao thoa ánh | Lý thuyết (2 | Đọc trước | G1.37- | A1.2.4 |
| (Tiết 53 | sáng. | tiết) | nội dung | G1.39 | A1.2.8 |
| đến 56) | 1. Những cơ sở của quang học sóng. 2. Giao thoa và ứng dụng. | Bài tập (1 tiết)  Thảo luận (1 tiết) | trong tài liệu 1  Làm bài tập  1.1, 1.3, 1.5 , 1.6, 1.11,  1.12, 2.1, Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.24  G3.31  G4.1-  G4.3 | A2 |
| Tuần 15 | 8.4.1 Sự nhiễu xạ của ánh | Lý thuyết (2 | Đọc trước | G1.40; | A1.2.4 |
| (Tiết 57 | sáng | tiết) | nội dung | G1.41 | A1.2.8 |
| đến 60) | 8.4.2 Nhiễu xạ Fresnel và nhiễu xạ Fraunhofer  8.5. Thuyết lượng tử Planck và lưỡng tính sóng hạt của ánh sáng  8.5.1 Thuyết lượng tử Planck  8.5.2 Hiệu ứng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng  8.6. Laser và ứng dụng  8.6.1. Laser  8.6.1. Ứng dụng của Laser. | Bài tập (2 tiết) | trong tài liệu 1  2.2, 2.4, 2.6,  2.7, 2.12,  2.13, 2.14,  4.28, 2.29,  4.31, 4.34,  4.36, Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.24  G3.32-  G3.34 | A2 |

Sóng

1. **Nguồn học liệu** *(các giáo trình, tài liệu tham khảo, các phần mềm,...)*

*7.1 Giáo trình: (Tối đa 2 tài liệu)*

1. . Lương Duyên Bình, *Vật lý đại cương,* (Tập NXBGD 2005.
2. . Lương Duyên Bình, *Bài tập vật lý đại cương,* (Tập I,II,III), NXBGD 2005.

**7.3** *Tài liệu tham khảo:*

1. . Trần Ngọc Hợi (Chủ biên), *Vật lí đại cương: các nguyên lý và ứng dụng,* NXB Giáo dục, 2005.
2. David Haliday, *Cơ sở Vật lí,* NXB Giáo dục, 1998.
3. **Quy định của môn học**

* Sinh viên nộp các Hồ sơ môn học theo yêu cầu.
* Sinh viên phải nộp bài tập/báo cáo đầy đủ, đúng thời hạn theo yêu cầu
* Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp theo quy định.

1. **Phụ trách môn học**

* Khoa/bộ môn phụ trách: Khoa Vật lý - Trường Sư phạm, Bộ môn Vật lý
* Địa chỉ/email: [physics@vinhuni.edu.vn](mailto:physics@vinhuni.edu.vn)

## 9. Giáo dục học

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**HỌC PHẦN GIÁO DỤC HỌC**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Hường

Chức danh, học hàm, học vị: GVCC PGS TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Giáo dục học, Khoa Giáo dục, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục, trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: huongnt.giaoduc@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận dạy học, lý luận giáo dục, Quản lý giáo dục

**Giảng viên 2: Chu Trọng Tuấn**

Chức danh, học hàm, học vị: GVC ThS

Thời gian, địa điểm làm việc:

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục, trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: tuanct@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận dạy học, lý luận giáo dục, quản lý giáo dục

**Giảng viên 3:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Quỳnh Anh

Chức danh, học hàm, học vị: GV TS

Thời gian, địa điểm làm việc:

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục, trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: anhntq@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận dạy học, lý luận giáo dục

**Giảng viên 4:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Nhân

Chức danh, học hàm, học vị: GV TS

Thời gian, địa điểm làm việc:

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục, trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: nhannt.giaoduc@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận dạy học, lý luận giáo dục

**Giảng viên 5:**

Họ và tên: Nguyễn Trung Kiền

Chức danh, học hàm, học vị: GV ThS

Thời gian, địa điểm làm việc:

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục, trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: kiennt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận dạy học, lý luận giáo dục

***2. Thông tin về học phần***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): Giáo dục học  (tiếng Anh): Pedagogics | | |
| - Mã số môn học: EDU20006 | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | ⮽ Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 4 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 40 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 12 | |
| + Số tiết thực hành: | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 8 | |
| + Số tiết tự học: | 120 | |
| - Môn học tiên quyết: | Triết học, Tâm lý học | |
| - Môn học song hành: |  | |

**2. Mô tả học** **phần**

Môn học này bao gồm những vấn đề cơ bản của Giáo dục học (đối tượng, nhiệm vụ, các khái niệm cơ bản, các phương pháp của Giáo dục học; các yếu tố ảnh hưởng đến sự hình thành và phát triển nhân cách; mục đích, nhiệm vụ giáo dục) và các vấn đề về lý luận dạy học và lý luận giáo dục (quá trình dạy học- giáo dục; nội dung, phương pháp, kiểm tra, đánh giá kết quả dạy học- giáo dục; công tác chủ nhiệm lớp...). Đồng thời giúp sinh viên vận dụng được các kiến thức đã học vào việc tổ chức các hoạt động dạy học và giáo dục ở trường phổ thông.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả** | **Chuẩn đầu ra CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | Hiểu được những vấn đề chung của giáo dục học, vấn đề đổi mới giáo dục trên thế giới và ở nước ta hiện nay, về lý luận dạy học và lý luận giáo dục | 1.2 | 3 |
| **G2** | Vận dụng được kiến thức đã học để giải thích các vấn đề liên quan đến thực tiễn dạy học và giáo dục HS; để giải quyết các tình huống sư phạm nảy sinh trong công tác dạy học và giáo dục HS;  Vận dụng được các kiến thức đã học để tổ chức các hoạt động dạy học và giáo dục HS. | 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 | 3 |
| **G3** | Kỹ năng hợp tác, làm việc nhóm để giải quyết các vấn đề về lý luận và thực tiễn giáo dục, có kỹ năng thuyết trình, kỹ năng giao tiếp, ứng xử phù hợp trong các mối quan hệ giáo dục | 3.1, 3.2 | 3 |
| **G4** | Nhận thức được vị trí, vai trò và trách nhiệm của người giáo viên trong bối cảnh đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và toàn cầu hoá; vai trò của giáo dục đối với sự phát triển kinh tế - xã hội.  Thể hiện ý thức trách nhiệm đối với việc học tập và rèn luyện nghiệp vụ sư phạm | 4.1; 4.2. 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 | 3 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | | **Mô tả CĐR** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U)** |
| **G1.1** | Biết và hiểu được nguồn gốc, các tính chất và chức năng của giáo dục; đối tượng, nhiệm vụ, các khái niệm cơ bản của giáo dục học, mối quan hệ giữa giáo dục học với các khoa học khác, các phương pháp của Giáo dục học | | I,T |
| **G1.2** | Hiểu khái niệm nhân cách và sự phát triển nhân cách dưới góc độ giáo dục học; Phân tích, đánh giá được các yếu tố ảnh hưởng đến sự hình thành và phát triển nhân cách | | I,T,U |
| **G1.3** | Hiểu được khái niệm mục đích giáo dục, phân biệt mục đích và mục tiêu giáo dục. Biết được hệ thống giáo dục quốc dân Việt nam. Phân tích được các vấn đề về đổi mới giáo dục trên thế giới và ở Việt Nam | | I,T |
| **G1.4** | Hiểu, phân tích được khái niệm, bản chất, động lực và lôgic của quá trình dạy học, các nhiệm vụ dạy học. Hiểu được khái niệm, yêu cầu, nội dung các nguyên tắc dạy học | | I,T |
| **G1.5** | Hiểu, phân tích được các vấn đề về nội dung dạy học, chương trình, kế hoạch dạy học và vấn đề đổi mới chương trình, SGK phổ thông sau năm 2018 ở Việt Nam | |  |
| **G1.6** | Hiểu và phân tích được khái niệm, đặc điểm, cách phân loại các phương pháp, phương tiện dạy học; hệ thống các PPDH truyền thống, các PP và kỹ thuật dạy học tích cực; vấn đề lựa chọn, vận dụng PPDH.  Biết được các hình thức tổ chức dạy học, các loại bài học trong hình thức lên lớp; yêu cầu đối với bài học và cách lập kế hoạch bài học, khi lên lớp và sau khi lên lớp | | I,T,U |
| **G1.7** | Biết và hiểu được các vấn đề về đánh giá HS: Khái niệm, ưu nhược điểm của các phương pháp đánh giá kết quả học tập của học sinh | | I, T,U |
| **G1.8** | Hiểu và phân tích được cấu trúc, bản chất, đặc điểm, lôgic của quá trình giáo dục (theo nghĩa hẹp), vấn đề giáo dục lại và tự giáo dục | | I,T,U |
| **G1.9** | Hiểu được khái niệm, yêu cầu, nội dung các nguyên tắc giáo dục; Biết và hiểu được các nội dung giáo dục trong nhà trường phổ thông: giáo dục đạo đức, thẩm mỹ, thể chất – quốc phòng, lao động- hướng nghiệp, giá trị sống, kỹ năng sống ... | | I,T,U |
| **G1.10** | Hiểu và phân tích được các vấn đề về PPGD: khái niệm, đặc điểm, cách phân loại các phương pháp GD; vấn đề lựa chọn, vận dụng PPGD  Hiểu và phân tích được vị trí, vai trò, đặc điểm, nội dung, phương pháp tổ chức hoạt động trải nghiệm cho HS | | I,T,U |
| **G1. 11** | Biết và hiểu được vị trí, chức năng, nhiệm vụ của giáo viên chủ nhiệm lớp, nội dung, phương pháp công tác chủ nhiệm lớp ở trường phổ thông. | | I,T, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **G2.1** | Vận dụng được những kiến thức đã học để phân tích đánh giá các vấn đề dạy học - giáo dục HS và thực tiễn đổi mới giáo dục trên thế giới và ở Việt nam hiện nay | T,U |
| **G2.2** | Vận dụng được các kiến thức cơ bản của Giáo dục học vào việc giải quyết các vấn đề lý luận và thực tiễn giáo dục đặt ra. | T,U |
| **G2.3** | Có khả năng sưu tầm, thu thập những tư liệu thực tiễn giáo dục để minh họa cho những vấn đề lý luận giáo dục. | T,U |
| **G2.4** | Có khả năng phân tích, đánh giá kế hoạch, chương trình giáo dục nhà trường phổ thông sau 2018 | T,U |
| **G2.5** | Có khả năng phân tích, đánh giá ưu, nhược điểm của các PPDH truyền thống và PP, kĩ thuật dạy học tích cực, các phương tiện dạy học và ứng dụng CNTT – TT vào quá trình dạy học ở trường phổ thông | T,U |
| **G2.6** | Có khả năng phân tích, đánh giá ưu nhược điểm của các hình thức tổ chức dạy học, phân tích, đánh giá các bước lên lớp, biết phân tích, đánh giá cấu trúc giáo án. | T,U |
| **G2.7** | Phân tích, đánh giá được ưu, nhược điểm của các hình thức đánh giá kết quả học tập của học sinh. | T,U |
| **G2.8** | Phân tích, đánh giá được nguyên nhân, thực trạng và các biện pháp giáo dục học sinh cá biệt ở trường phổ thông | T,U |
| **G2.9** | Phân tích, đánh giá và vận dụng được các nguyên tắc, phương pháp, nội dung giáo dục vào thực tiễn giáo dục HS | T,U |
| **G2.10** | Vận dụng được kiến thức đã học để tổ chức được các hoạt động trải nghiệm cho HS | T,U |
| **G2.11** | Vận dụng được các nội dung, phương pháp công tác chủ nhiệm lớp vào thực tiễn công tác giáo dục học sinh, có kỹ năng tìm hiểu học sinh. | T,U |
| **G2.12** | Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực và có ý thức trách nhiệm trong các hoạt động dạy học và giáo dục người học. | T,U |
| **G3.1** | Có khả năng tổ chức, hoạt động nhóm, kỹ năng hợp tác, phối hợp và chia sẻ trách nhiệm và lãnh đạo nhóm, có kỹ năng thuyết trình trước nhóm và lớp | T,U |
| **G3.2** | Có kỹ năng giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ giáo dục  (với giáo viên, với HS, phụ huynh, cộng đồng...) | T,U |
| **G4.1** | Nhận biết được vai trò và trách nhiệm của người giáo viên trong trong bối cảnh đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và toàn cầu hoá | T,U |
| **G4.2** | Nhận biết được vị trí, vai trò của giáo dục đối với sự phát triển kinh tế, xã hội. | T,U |
| **G4.3** | Năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế và triển khai các hoạt động dạy học trong trường phổ thông; năng lực vận dụng các nguyên tắc, nội dung, phương pháp, phương tiện dạy học, năng lực thiết kế bài học, năng lực đánh giá kết quả học tập của học sinh. | T,U |
| **G4.4** | Có năng lực thiết kế và triển khai các hoạt động giáo dục HS: HĐ giáo dục ngoài giờ lên lớp, các hoạt động trải nghiệm, hoạt động giáo dục đạo đức, thẩm mĩ, thể chất, giá trị sống, kỹ năng sống, lao động - hướng nghiệp ... cho HS, | T,U |
| **G4.5** | Lập kế hoạch và triển khai công tác chủ nhiệm lớp. Phối hợp được với các lực lượng giáo dục trong và ngoài trường trong công tác giáo dục học sinh. | U |
| **G4.6** | Giải quyết đươc các tình huống sư phạm nảy sinh trong công tác giáo dục học sinh | U |

1. **Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR học phần (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | **10%** |
| Chuyên cần  Thái độ… | A1.1.1. Đi học đầy đủ | G2.10 | 5% |
| Tích cực tham gia xây dựng bài học | G3.1; 3.2 | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…)*** | | | **20%** |
|  | **A1.2.1**: Hoàn thành các nhiệm vụ học tập theo nhóm | G 1.3; G1.6, G1.7  G1.8; G.9; G1.13  G1.15 | *20%* |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | **20%** |
| Bài trắc nghiệm | A1.3.1. Bài trắc nghiệm 1: Phần 1: Những vấn đề chung của Giáo dục học và chương 1 của Phần 2: Lý luận dạy học | G1.1; G1.2; G1.3 | 15% |
| A1.3.2. Bài trắc nghiệm 2: Các chương 1,2,3,4,5,6 của Phần 2: Lý luận dạy học | G1.4; G1.5; G1.6; G1.7; G1.8; G1.9 | 15% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | **50%** |
|  | A2.1 Bài thi trắc nghiệm | G1.1; G1.2; G1.3  G1.4; G1.5; G1.6; G1.7; G1.8; G1.9; G1.10; G1;11;G1.12; G1.13;G1.14;G1.15 | 50% |

**6. Kế hoạch giảng dạy**

**Lý thuyết:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung**  **(2)** | **PP, Hình thức tổ chức DH (3)** | **Chuẩn bị của SV (4)** | **CĐR học phần (5)** | **Bài đánh giá (6)** |
| 1. | **Phần 1: Những vấn đề chung của Giáo dục học**  Chương 1: **Giáo dục học là một khoa học**  1.1. Giáo dục là một hiện tượng xã hội đặc biệt   * + 1. Nguồn gốc của giáo dục   1.1.2. Các tính chất của giáo dục  1.1.3. Các chức năng của giáo dục  1.2. Đối tượng, nhiệm vụ, các khái niệm cơ bản của Giáo dục học  1.3 Mối quan hệ giữa Giáo dục học với các khoa học khác  1.4.Các phương pháp của Giáo dục học | Dạy lý thuyết: 3 (*máy chiếu; giới thiệu học liệu cho SV)*  Thảo luận (*1 tiết, giao nhiệm vụ cho SV thông qua LMS)*:  1. Tại sao nói giáo dục là một hiện tượng xã hội đặc biệt?  2. Tại sao có thể khẳng định: Giáo dục và đào tạo là quốc sách hàng đầu, là động lực thúc đẩy sự phát triên KT – XH?  Quá trình giáo dục là gì? Phân tích các thành tố của quá trình giáo dục.  Tự học: Các nhiệm vụ của Giáo dục học  Tìm hiểu mối quan hệ giữa GDH với các khoa học khác | Đọc chương 1 giáo trình Giáo dục học (số 1). | G1.1  G2.1; G2.2; G2.3  G3.1  G4.2 |  |
| 2. | Chương 2: **Giáo dục và sự phát triển nhân cách**  2.1.Sự phát triển nhân cách của con người  2.1.1. Khái niệm về con người, nhân cách.  2.1.2. Khái niệm về sự hình thành và phát triển nhân cách.  2.2 Các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển nhân cách  2.2.1. Bẩm sinh, di truyền.  2.2.2. Môi trường.  2.2.3. Giáo dục.  2.2.4. Hoạt động. | **Dạy lý thuyết**: 3 tiết  **Thảo luận**: 1 tiết: Phân tích các yếu tố ảnh hương đến sự hình thành và phát triển nhân cách, rút ra kết luận sư phạm từ vai trò của từng yếu tố *(giao nhiệm vụ cho SV thông qua LMS)* | Đọc giáo trình “Giáo dục học, Chuẩn bị nội dung trong chương 2 của tài liệu | G1.2; G2.1, G2.2  G3.1  G4.1  G4.2 |  |
| 3 | **Chương 3: Mục đích và nhiệm vụ giáo dục**  3.1.Khái niệm mục đích, mục tiêu giáo dục  3.1.1. Khái niệm mục đích giáo dục  3.1.2. Mục tiêu của nền giáo dục XHCN Việt Nam  3.2 Hệ thống giáo dục quốc dân Việt Nam  3.2.1. Khái niệm hệ thống giáo dục quốc dân Việt Nam  3.2.2. Sơ lược hệ thống giáo dục quốc dân Việt Nam  3.3. Các nhiệm vụ của nền GD XHCN VN  3.3.1. Nâng cao dân trí  3.3.2. Đào tạo nhân lực  3.3.3. Bồi dưỡng nhân tài  3.4.Xu thế phát triển giáo dục thế kỷ XXI và định hướng phát triển giáo dục  3.4.1. Đặc điểm của xã hội hiện đại và những thách thức đặt ra cho giáo dục  3.4.2. Xu thế và định hướng phát triển giáo dục thế kỷ XXI  3.4.3. Vấn đề đổi mới GD ở Việt Nam | **Dạy lý thuyết**: 2 tiết (*giới thiệu tài liệu qua cổng LMS)*  **Thảo luận**: 1 tiết  1. Phân biệt mục đích, mục tiêu giáo dục  2. Phân tích mục tiêu của các bậc học, cấp học trong hệ thống GDQD VN  - Tự học: Tìm hiểu xu thế đổi mới giáo dục trên thế giới và ở Việt Nam  *(Giao nhiệm vụ cho SV thông qua LMS)* | 1. Đọc giáo trình “Giáo dục học, Chuẩn bị nội dung trong chương 2 của tài liệu  2. Đọc Luật giáo dục tìm hiểu mục tiêu của các cấp học, bậc học trong HTGDQD  *Chuẩn bị các nội dung tự học,*  *báo cáo qua LMS* | G1.3; G2.1; G2.3  G3.1; 3.2  G4.1; 4.2 | A1.2.1 |
|  | **Đánh giá định kỳ** |  | Chuẩn bị các nội dung của phần 1 | G1.1; G1.2; G1.3 | A1.3.1 |
| 4 | **Phần 2: Lý luận dạy học**  **Chương 1: Quá trình dạy học**  1.1. Khái niệm quá trình dạy học và cấu trúc của nó  1.1.1. Khái niệm quá trình dạy học  1.1.2. Cấu trúc của quá trình dạy học  1.2. Bản chất của quá trình dạy học  1.2.1. Cơ sở để xác định bản chất của quá trình dạy học  1.2.2. Bản chất của quá trình dạy học  1.3. Các nhiệm vụ dạy học  1.3.1. Cơ sở để xác định các nhiệm vụ dạy học  1.3.2. Các nhiệm vụ dạy học chủ yếu  1.3.3. Mối quan hệ giữa các nhiệm vụ dạy học  1.4. Quy luật cơ bản của quá trình dạy học  1.5. Động lực của quá trình dạy học  1.5.1. Quan niệm về động lực của quá trình dạy học  1.5.2. Mâu thuẫn cơ bản và động lực chủ yếu của quá trình dạy học  1.6. Lôgic của quá trình dạy học  1.6.1. Khái niệm về lôgic của quá trình dạy học  1.6.2. Các khâu của quá trình dạy học | - **Dạy** l**ý thuyết**: 3 tiết (*giới thiệu học liệu cho SV qua cổng thông tin*)  - **Thảo luận**: 1 tiết:  1. Phân tích bản chất của quá trình dạy học.  2. Phân tích các nhiệm vụ dạy học và mối quan hệ giữa chúng.  3. Phân tích động lực và logic của QTDH  - Tự học: Tìm hiểu các quy luật của quá trình dạy học.  *(giao nhiệm vụ và kiểm tra tự học của SV thông qua LMS)* | Đọc cuốn “Giáo dục học”, phần Lý luận dạy học, chương I: Quá trình dạy học | G1.4  G2.2  G2.3  G3.1  G3.2  G4.1  G4.2 |  |
| 5 | **Chương 2: Các nguyên tắc dạy học**  2.1. Khái niệm NTDH  2.1.1. Nguyên tắc dạy học là gì?  2.1.2. Cơ sở để xác định các nguyên tắc dạy học  2.2. Hệ thống các NTDH  2.2.1. Đảm bảo sự thống nhất giữa tính khoa học và tính giáo dục trong dạy học  2.2.2. Đảm bảo sự thống nhất giữa lý luận và thực tiễn trong dạy học  2.2.3. Đảm bảo sự thống nhất giữa cái cụ thể và cái trừu tượng trong dạy học 2.2.4. Đảm bảo sự thống nhất giữa tính vững chắc của tri thức, kỹ năng, kỹ xảo và sự linh hoạt, mềm dẻo của tư duy  2.2.5. Đảm bảo sự thống nhất giữa tính vừa sức chung và tính vừa sức riêng trong dạy học  2.2.6. Đảm bảo sự thống nhất giữa vai trò tự giác, tích cực, độc lập của học sinh và vai trò chủ đạo của giáo viên trong dạy học  **Chương 3: Nội dung DH**  3.1. Khái niệm nội dung DH  3.1.1. Nội dung dạy học là gì?  3.1.2. Các thành phần của nội dung dạy học  3.2. Các nguyên tắc xây dựng nội dung dạy học  3.3. Kế hoạch dạy học, chương trình dạy học, sách giáo khoa  3.3.1. Kế hoạch dạy học  3.3.2. Chương trình dạy học  3.3.3. Sách giáo khoa và các tài liệu tham khảo  3.4. Vấn đề đổi mới chương trình, SGK phổ thông  3.4.1. Sự cần thiết phải đổi mới chương trình, SGK phổ thông  3.4.2. Các định hướng đổi mới chương trình, SGK phổ thông | - **Dạy lý thuyết: 3 tiết** *(Bài giảng điện tử)*  - **Thảo luận 1 tiết**: Yêu cầu, nội dung, biện pháp thực hiện một số nguyên tắc DH  - **Hoat động nhóm 2 tiết**: Vấn đề đổi mới chương trình giáo dục phổ thông *(Giao nhiệm vụ và kiểm tra sản phẩn của các nhóm thông qua hộp thư điện tử)*  - **Tự học**: Sưu tầm một số tình huống dạy học, phân tích việc sử dụng các NTDH của GV trong các tình huống dó | Đọc cuốn “Giáo dục học”, phần Lý luận dạy học, chương 2 và 3  Đọc “Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể”(7/2017)  *Đại diện các nhóm trình bày với hỗ trợ của Powerpoint. Nộp sản phẩm qua LMS* | G1.5  G1.6  G2.2  G2.3  G2.4  G3.1  G3.2  G4.1  G4.2 | A1.2.2 |
| 6 | **Chương 4: Phương pháp dạy học**  4.1. Khái niệm chung về phương pháp dạy học  4.2. Vấn đề đổi mới phương pháp dạy học.  4.3. Hệ thống các phương pháp dạy học.  4.3.1. Các PPDH truyền thống  4.3.2. Các PP, kỹ thuật dạy học tích cực  4.3 Vấn đề lựa chọn, vận dụng PPDH  4.4. Phương tiện dạy học | **Dạy lý thuyêt**: 4 tiết *(Bài giảng điện tử)*  **Tự học:**  **1.** Tìm hiểu một số PP và kỹ thuật DH tích cực khác được sử dụng trong QTDH.  2. Tìm hiểu các loại PTDH được sử dụng trong nhà trường hiện nay  (*Kiểm tra sản phẩm tự học qua hộp thư điện tử*) | Đọc cuốn “Giáo dục học”, phần Lý luận dạy học, chương 4.  Đọc cuốn tài liệu tham khảo: “Một số vấn đề chung về đổi mới PPDH ở trường trung học phổ thông” | G1.7  G2.5  G3.1  G3.2  G4.3 | A1.2.3 |
| 7 | Chương 4: Phương pháp dạy học (tiếp)  **Chương 5: Các hình thức tổ chức dạy học**  5.1. Khái niệm chung về hình thức tổ chức DH  5.1.1. Khái niệm  5.1.2. Lịch sử phát triển các hình thức tổ chức dạy học  5.2. Hình thức kên lớp  5.2.1. Khái niệm  5.2.2. Ưu, nhược điểm  5.2.3. Các loại bài học  5.2.4. Việc chuẩn bị bài lên lớp  5.2.5. Lên lớp và sau khi lên lớp  5.3 Các hình thức tổ chức dạy học khác  5.3.1. Hình thức học ở nhà  5.3.2. Tham quan  5.3.3. Hình thức thảo luận  5.3.4. Hình thức hoạt động ngoại khoá  5.3.5. Hình thức giúp đỡ riêng | **Thảo luận nhóm** : 2 tiết  1. Tại sao phải đổi mới PPDH ở nhà trường hiện nay?  2. Tìm hiểu các PP và kỹ thuật dạy học tích cực được sử dụng trong nhà trường hiện nay  *(Kiểm tra sản phẩm hoạt động nhóm qua cổng thông tin và hộp thư)*  **Dạy lý thuyết**: 2 tiết (Bài giảng điện tử)  **Thảo luận**: 1 tiết  1.Ưu nhược điểm của hình thức lên lớp  2. Muốn soạn giáo án tốt GV cần lưu ý những điều gì? Khi lên lớp và sau khi lên lớp GV cần lưu ý những điều gì?  **Tự học:**  Tìm hiểu cách soạn giáo án môn học mà SV sẽ đảm nhiệm ở trường phổ thông  *Giao nhiệm vụ cho SV thông qua hộp thư điện tử* | Đọc cuốn “Giáo dục học”, phần Lý luận dạy học, chương 4.  *Chuẩn bị Slide để báo cáo trước lớp*  Đọc cuốn “Giáo dục học”, phần Lý luận dạy học: chương 5. Chuẩn bị các nội dung tự học theo yêu cầu của GV  *Nộp sản phẩm qua LMS* | G2.5  G3.1  G3.2  G4.3  G1.8  G2.6  G3.1  G3.2  G4.3 | A1.2.4 |
| 8 | **Chương 6: Đánh giá kết quả học tập của HS**  6.1 Ý nghĩa của đánh giá  6.1.1. Đối với HS  6.1.2. Đối với GV  6.1.3. Đối với các cấp QL  6.2. Các yêu cầu đối với kiểm tra, đánh giá  6.3. Các PP đánh giá  6.3.1. Quan sát  6.3.2. Thực hành  6.3.3. Tự luận  6.3.4. Trắc nghiệm khách quan  6.4 Xếp loại học lực của học sinh | **Dạy lý thuyêt**: 3 tiết  **Làm việc nhóm:** 2 tiết  Tập thiết kế các câu hỏi tự luận và các loại câu TNKQ môn học mà SV sẽ đảm nhiệm sau khi ra trường  *(Kiểm tra sản phẩm hoạt động nhóm qua cổng thông tin và hộp thư)*  **Tự học:**  Tìm hiểu Quy chế đánh giá, xếp loại HS của Bộ GD – ĐT. | Đọc cuốn “Giáo dục học”, phần Lý luận dạy học: chương 6 và Quy chế đánh giá, xếp loại HS của Bộ GD – ĐT.  *Chuẩn bị Slide để báo cáo trước lớp* | G1.9  G2.7  G3.1.  G4.3 | A1.2.5 |
|  | **Đánh giá định kỳ** | Trắc nghiệm trên máy tính | Chuẩn bị các nội dung của phần 2 | G1.4; G1.5; G1.6; G1.7; G1.8; G1.9 | A1.3.2 |
| 9. | **Phần 3 : Lý luận giáo dục Chương 1: Quá trình giáo dục**  1.1. Khái niệm và cấu trúc của quá trình giáo dục  1.2. Bản chất của quá trình giáo dục  1.3. Đặc điểm của quá trình giáo dục  1.4. Động lực của quá trình giáo dục  1.5. Lô gíc của quá trình giáo dục  1.6. Tự giáo dục và giáo dục lại | **Dạy lý thuyêt**: 3 tiết  (*Bài giảng điện tử; giới thiệu học liệu cho SV qua cổng thông tin*)  **Tự học:**  Vấn đề giáo dục học sinh cá biệt trong trường PT hiện nay.  *(Kiểm tra tự học qua cổng thông tin và hộp thư điện tử)* | Đọc cuốn “Giáo dục học”, phần Lý luận giáo dục: chương 1  *Nộp sản phẩm tự học qua* LMS | G1.10  G2.1  G2.2  2.3  G2.8  G3.1  G3.2  G4.1; G4.4. |  |
| 10 | Chương 1: **Quá trình giáo dục (Tiếp)**  Chương 2. **Nguyên tắc giáo dục**  2.1. Khái niệm  2.2. Hệ thống các nguyên tắc GD | **Thảo luận nhóm**: 1 tiết  1.Phân tích bản chất, đặc điểm của QTGD, rút ra kết luận sư phạm.  2. Phân tích các nguyên nhân của hiện tượng trẻ khó dạy.  *(Giao nhiệm vụ cho SV thông qua hộp thư điện tử)*  **Dạy lý thuyết**: 2 tiết  **Thảo luận**: 1 tiết  1. Thảo luận yêu cầu nội dung, biện pháp thực hiện một số nguyên tắc giáo dục.  2. Thảo luận một số tình huống giáo dục  **Tự học:**  Sưu tầm các tình huống giáo dục và cách giải quyết  *(Giao nhiệm vụ cho SV thông qua hộp thư điện tử)* | Đọc cuốn “Giáo dục học”, phần Lý luận giáo dục: chương 1, 2  Các nhóm SV chuẩn bị một số tình huống sư phạm để trao đổi, thảo luận trên lớp.  Đọc cuốn “Ứng xử sư phạm” của NGND Trúc Lâm  *Nộp sản phẩm qua LMS* | G1.10  G2.1  G2.2  2.3  G2.8  G1.11  G2.7  G2.12  G3.1  G4.1; G4.4. |  |
| 11 | Chương 3. **Nội dung giáo dục**  3.1 Giáo dục đạo đức  3.3 Giáo dục thẩm mỹ  3.3 Giáo dục thể chất – Quốc phòng  3.4 Giáo dục lao động – Hướng nghiệp  3.5. Giáo dục giá trị - kỹ năng sống | **Dạy lý thuyêt**: 3 tiết  (*Bài giảng điện tử)*  **Thảo luận**: 1 tiết  Phân tích ý nghĩa của giáo dục đạo đức, Giáo dục thẩm mỹ, Giáo dục thể chất – Quốc phòng, Giáo dục lao động – Hướng nghiệp, Giao dục giá trị - kỹ năng sống.  **Tự học:** Tìm hiểu việc thực hiện các nội dung GD trong nhà trường hiện nay  *(Giao nhiệm vụ cho SV thông qua hộp thư điện tử của cổng thông tin)* | Đọc cuốn “Giáo dục học”, phần Lý luận giáo dục: chương 3 | G1.12  G2.2  G2.3  G2.9  G2.12  G3.1  G3.2  G4.1  G4.4 |  |
| 12 | Chương 4: **Các phương pháp giáo dục**  4.1. Khái niệm phương pháp giáo dục  4.2. Hệ thống các phương pháp giáo dục  4.2.1. Nhóm các phương pháp hình thành ý thức cá nhân  4.2.2. Nhóm phương pháp hình thành kinh nghiệm hành vi xã hội.  4.2.3. Nhóm phương pháp kích thích, điều chỉnh hành vi ứng xử của học sinh  4.2.4. Nhóm các phương pháp kiểm tra, đánh giá hoạt động và hành vi ứng xử của HS.  4.3. Việc lựa chọn và sử dụng có hiệu quả các phương pháp giáo dục | **Dạy lý thuyêt**: 3 tiết  (*Bài giảng điện tử)*  **Thảo luận**: 2 tiết  1.Phân tích ưu, nhược điểm của các PPGD và cách thức vận dụng  2**.** Thảo luận về các tình huống sư phạm  *(máy chiếu, video các tình huống)*  **Tự học:**  Tìm hiểu một số PPGD theo hướng dẫn của GV.  Sưu tầm một số tình huống sư phạm  *(Giao nhiệm vụ cho SV thông qua hộp thư điện tử của cổng thông tin)* | Đọc cuốn “Giáo dục học”, phần Lý luận giáo dục: chương 4  Đọc cuốn “Ứng xử sư phạm” của NGND Trúc Lâm và chuẩn bị theo nhóm một số tình huống sư p *Nộp sản phẩm qua LMS* | G1.13  G2.1  G2.2  G2.9  G2.12  G3.2  G4.4  G4.6 |  |
| 13 | **Chương 5: Tổ chức hoạt động trải nghiệm**  5.1. Khái niệm, đặc điểm của HĐTN  5.2. Mục tiêu, yêu cầu của HĐTN  5.3. Nội dung, hình thức tổ chức HĐTN  5.4. Cách thức tổ chức HĐTN | **Dạy lý thuyêt**: 3 tiết  *(Máy chiếu)*  **Làm việc nhóm**: 2 tiết  Thiết kế 1 HĐTN trong chương trình GDPT  **Tự học:**  Tìm hiểu chương trình chi tiết hoạt động trải nghiệm trong chương trình giáo dục phổ thông mới  *Kiểm tra sản phẩm qua hộp thư điện tử* | Đọc tài liệu: Bộ GD – ĐT  Tài liệu tập huấn “Kỹ năng xây dựng và tổ chức các hoạt động trải nghiệm trong trường học  *Nộp sản phẩm qua LMS* | G1.14  G2.3  G2.10  G2.12  G3.1  G3.2  G4.4 |  |
| 14 | **Chương 6:** **Công tác chủ nhiệm lớp ở trường phổ thông**  6.1. Vị trí, vai trò của giáo viên chủ nhiệm lớp  6.2. Chức năng, nhiệm vụ của giáo viên chủ nhiệm lớp  6.3. Yêu cầu về phẩm chất và năng lực của giáo viên chủ nhiệm lớp  6.4. Nội dung công tác chủ nhiệm lớp  6.5. Lập kế hoạch chủ nhiệm lớp | **Dạy lý thuyêt**: 3 tiết  (Máy chiếu, video)  **Làm việc nhóm:** 2 tiết  Các nhóm SV sưu tầm các tình huống sư phạm liên quan đến công tác chủ nhiệm lớp  Thực hành theo nhóm lập kế hoạch chủ nhiệm lớp  **Tự học:**  Nghiên cứu Điều lệ trường phổ thông và tìm hiểu chức năng, nhiệm vụ của GVCN lớp.  *(Giao nhiệm vụ và kiểm tra sản phẩm thông qua hộp thư điện tử của cổng thông tin)* | Đọc cuốn: “Giáo dục học” và “Công tác giáo viên chủ nhiệm lớp ở trường phổ thông” của tác giả Hà Nhật Thăng.  *Nộp sản phẩm qua LMS* | G1.15  G2.2  G2.3  G2.11  G2.12  G3.1  G3.2  G4.4  G4.5  G4.6 |  |

**7. Nguồn học liệu**

Phạm Minh Hùng, Nguyễn Thị Hường, Thái Văn Thành, *Giáo dục học*, NXB Đại học Vinh, 2016

***Tài liệu tham khảo:***

[1] Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Chương trình giáo dục phổ thông, chương trình tổng thể*, 12/2018

[2] Trúc Lâm “Ứng xử sư phạm”, NXB ĐH Quốc gia Hà nội 2005

[3] Nguyễn Thị Tuyết Oanh (Chủ biên), *Giáo trình Giáo dục học, tập I,II*, NXB ĐHSP Hà nội 2012

[4] Phạm Viết Vượng, Giáo dục học, NXB ĐHSP Hà nội 2008

**8. Quy định của học phần**

Sinh viên thực hiện đầy đủ nhiệm vụ học tập theo yêu cầu; Tỷ lệ thời gian sinh viên có mặt trên lớp trên 80%.

**9. Phụ trách học phần**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Khoa Giáo dục / Bộ môn Giáo dục học

- Địa chỉ/email: Văn phòng khoa Giáo dục, Tầng 3, nhà A0, Trường ĐH Vinh.

## 10. Hóa học đại cương

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**HÓA HỌC ĐẠI CƯƠNG**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên:Nguyễn Xuân Dũng

Chức danh, học hàm, học vị: PGS.TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng ngành Hóa

Địa chỉ liên hệ: Viện SPTN, trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: [dungnx@vinhuni.edu.vn](mailto:dungnx@vinhuni.edu.vn); dungdhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Vật liệu nano, tính toán lượng tử

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Nguyễn Hoàng Hào

Chức danh, học hàm, học vị: TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng ngành Hóa

Địa chỉ liên hệ: Viện SPTN, trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: haonh@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Vật liệu hấp phụ xúc tác

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Phan Thị Thùy

Chức danh, học hàm, học vị: TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng ngành Hóa

Địa chỉ liên hệ: Viện SPTN, trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: thuypt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Tính toán lượng tử

**Giảng viên 4:**

Họ và tên: **Võ Công Dũng**

Chức danh, học hàm, học vị: Ths

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng ngành Hóa

Địa chỉ liên hệ: Viện SPTN, trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: dungvc@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Hợp chất thiên nhiên

Các hướng nghiên cứu chính: Hợp chất thiên nhiên

**Giảng viên 5:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Bích Ngọc

Chức danh, học hàm, học vị: TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng ngành Hóa

Địa chỉ liên hệ: Viện SPTN, trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: ngocnb@vinhuni.edu.vn

***1.2. Thông tin về học phần:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên học phần (tiếng Việt): Hóa đại cương  (tiếng Anh):General Chemistry | | |
| - Mã số học phần: CHE20003 | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  X  Kiến thức chuyên ngành  Học phần chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Học phần đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 4 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 47 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 11 | |
| + Số tiết thực hành: | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 2 | |
| + Số tiết tự học: | 120 | |
| - Học phần tiên quyết: | Không | |
| - Học phần song hành: | Không | |

**2.** **Mô tả học phần**

Hóa đại cương là học phần thuộc khối kiến thức cơ bản ngành Sư phạm tự nhiên có một vị trí quan trọng trong chương trình đào tạo về lĩnh vực Hóa học nói chung và ngành sư phạm Hóa nói riêng. Học phần cung cấp những kiến thức cơ sở về cấu tạo chất, nhiệt động học, động học, hệ phân tán, điện hóa và một số kỹ năng cần thiết cho sinh viên ngành sư phạm hóa làm cơ sở cho việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành. Học phần này còn góp phần hình thành và phát triển kỹ năng tư duy, sáng tạo, kỹ năng lập kế hoạch làm việc nhóm.

**3. Mục tiêu học phần**

**Sau khi hoàn thành học phần SV có khả năng:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mục tiêu (Gx) (1) | Mô tả mục tiêu  (2) | CĐR của CTĐT (X.x.x) (3) | TĐNL  (4) |
| G1 | Hiểu về cấu tạo nguyên tử, phân tử, tinh thể, các tính chất của hệ nhiệt động, dung dịch, và các vấn đề khác như tốc độ phản, cân bằng hóa học và điện hóa. | 1.2.3 | 3 |
| G2 | Vận dụng thuyết cấu tạo nguyên tử, phân tử giải thích, mô tả cấu tạo, dự đoán tính chất của nguyên tử, phân tử và phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và tính chất. | 1.2.3 | 3 |
| G3 | Áp dụng lý thuyết nhiệt động học, động hóa học, điện hóa xác định các thông số quá trình, các đại lượng nhiệt động, tính chất của các chất, tính chất dung dịch, hệ nhiệt động, và quá trình hóa học. | 1.2.3 | 3 |
| G4 | Phát triển phẩm chất cá nhân, giao tiếp, làm việc nhóm | 2.5.2 | 3 |
| 2.5.5 | 3 |
| 3.2.3 | 3 |
| 3.2.4 | 3 |
| 3.2.5 | 3 |
| 3.1.1 | 3 |
| 3.1.2 | 3 |
| 2.4.2 | 3 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần** *(các mục tiêu cụ thể hay CĐR của học phần và mức độ giảng dạy I, T, U)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mục tiêu (Gx.x) (1) | Mô tả CĐR  (2) | Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3) |
| G1.1 | Mô tả, giải thích được cấu tạo nguyên tử qua cấu hình electron | I,T |
| G1.2 | Trình bày được cấu trúc bảng tuần hoàn, mối liên hệ giữa tính chất các nguyên tố cấu tạo nguyên tử và vị trí của chúng trong bảng hệ thống tuần hoàn | I,T |
| G1.3 | Phân loại, so sánh, giải thích được sự tạo thành các liên kết, tính chất của chúng. | T,U |
| G1.4 | Hiểu được nguyên lý 1,2, biết được ý nghĩa của các đại lượng nhiệt động, nhận biết được điều kiện xảy ra của một phản ứng hóa học về mặt nhiệt động học | I,T |
| G1.5 | Giải thích được các yếu tố tác động đến cân bằng hóa học, các loại hằng số cân bằng, điều kiện cân bằng pha và hiểu được ứng dụng của nó trong đời sống | T,U |
| G1.6 | Phân biệt các loại nồng độ, mô tả được tính chất dung dịch và hiểu được ứng dụng của nó trong đời sống | I,T |
| G1.7 | Nhận biết được các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng, vai trò xúc tác và cơ chế phản ứng | T,U |
| G1.8 | Trình bày được nguyên tắc chuyển hóa năng thành điện năng. Vẽ được cấu tạo của nguyên tố Galvanic | T,U |
| G2.1 | Phân tích được cấu trúc nguyên tử qua cấu hình electron, quan hệ giữa các số lượng tử và cấu tạo nguyên tử | I,T |
| G2.2 | Dự đoán, phân tích được sự biến đổi tuần hoàn một số tính chất của các nguyên tố hóa học dựa vào cấu tạo nguyên tử | T,U |
| G2.3 | Phân tích sự tạo thành liên kết, dự đoán tính chất của phân tử | I,T |
| G3.1 | Tính toán được các thông số nhiệt động để kết luận về các vấn đề liên quan đến một phản ứng hóa học (có xảy ra hay không, hiệu suất của phản ứng,..). | T,U |
| G3.2 | Tính được hằng số cân bằng, nồng độ cân bằng, đánh giá được tiến trình phản ứng, phân tích được các yếu tố làm cho phản ứng đạt được đạt hiệu suất cao nhất | T,U |
| G3.3 | Tính toán được các loại nồng độ dung dịch, các thông số của dung dịch không điện ly và dung dịch điện ly | T,U |
| G3.4 | Tính toán được tốc độ phản ứng trung bình, tức thời, sự thay đổi tốc độ phản ứng, năng lượng hoạt hóa | T,U |
| G3.5 | Tính toán được suất điện động của pin. Xác định được chiều và trạng thái cân bằng của phản ứng trong pin. | T,U |
| G4.1 | Rèn luyện tính kiên trì, cẩn thận, tỉ mỉ, nhanh nhẹn, chính xác trong giải bài tập, tác phong nghề nghiệp qua việc đi học đầy đủ đúng giờ, thái độ hợp tác với GV, SV,.. | T,U |
| G4.2 | Xây dựng kế hoạch học tập hiệu quả đối với học phần (quản lý thời gian hợp lý) | U |
| G4.3 | Có kỹ năng tổ chức, phối hợp, chia sẽ trách nhiệm và lãnh đạo nhóm | T,U |
| G4.4 | Có kỹ năng viết báo cáo, thuyết trình kết quả nghiên cứu trước nhóm và trước lớp; kĩ năng giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ giáo dục (với GV, với SV,..) | T,U |
| G4.5 | Biết cách khai thác, tìm kiếm thông tin trên mạng, khả năng giao tiếp đa phương tiện như email, mạng xã hộ phục vụ cho học tập và tự nghiên cứu. | T,U |

*(1): Ký hiệu CĐR học phần*

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thành phần đánh giá (1) | Bài đánh giá  (2) | CĐR học phần (Gx.x) (3) | Tỷ lệ (%)  (4) |
| A1. Đánh giá quá trình | | | 50% |
| *A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)* | | | *10%* |
| … | A1.1.1. Mức độ chuyên cần và đảm bảo giờ giấc | G 4.1 | *5 %* |
| … | A1.1.2. Thái độ hợp tác với GV, và các thành viên trong lớp, đóng góp xây dựng bài | G4.1 | *5 %* |
| *A1.2. Hồ sơ học phần (Bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,..)* | | | *20%* |
|  | A1.2.1. Hoàn thành bài tập (bài tập chương 1, 2, 3; bài tập chương 4-8). | G 1.1- G1.3;  G2.1- G2.3;  G4.1  G1.4- G2.6;  G3.1-G3.3; | *10%* |
| A1.2.2. Bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm (1 bài theo chủ đề trong đề cương bài giảng) | G2.1-G2.3;  G3.1-G3.3;  G4.3-G4.4. | *10%* |
|  |  |  |
| *A1.3. Đánh giá định kì (điểm kiểm tra định kì)* | | | *20%* |
|  | A1.3.1. Bài kiểm tra trắc nghiệm online số 1 | G 1.1, G1.2;  G2.1, G2.2 | *10 %* |
| A1.3.2. Bài kiểm tra trắc nghiệm online số 2 | G1.3-G1.4;  G2.3, G3.1 | *10 %* |
|  |  |  |
| A2. Đánh giá cuối kỳ | | | *50%* |
| *HP Lý thuyết* | A2.1. Bài thi trắc nghiệm online | G1.1-G1.8  G2.1-G2.3  G3.1-G3.5 | *50%* |
| *HP Thực hành* |  |  |  |
| *HP Lý thuyết và thực hành* | Lý thuyết |  | … |
| Thực hành |  | … |

**6. Kế hoặch giảng dạy**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần | Nội dung | Hình thức tổ chức dạy học | Chuẩn bị của SV | CĐR học phần | Bài đánh giá |
| 1 | Chương 1. Cấu tạo nguyên tử, hệ thống tuần hoàn các nguyên tố  1.1. Nguyên tử, thành phần cấu trúc của nguyên tử  1.2. Các mô hình có hạt nhân về nguyên tử  1.3. Giới thiệu sơ lược về cơ học lượng tử | GV Cung cấp đề cương chi tiết, đề cương bài giảng cho SV; hướng dẫn phương pháp học tập cho SV.  Dạy trên lớp: sử dụng bài giảng điện tử ( Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  Học ở lớp: Thảo luận, trả lời câu hỏi.  Tổ chức dạy học:  - Lý thuyết: 4 tiết.  - Bài tập ở lớp:0  Tự học: Lịch sử ra đời CHLT | Đọc trước tài liệu [1]: Phần I chương 3. Trang 31-43.  Xem bài tập 1-2 trong Đề cương bài giảng (ĐC BG). | G1.1  G2.1  G4.1  G4.2  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A.1.3.1  A2.1 |
| 2 | 1.4. Nguyên tử hyđro và ion giống hyđro  1.5. Nguyên tử nhiều electron | Dạy trên lớp: sử dụng bài giảng điện tử ( Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, ..);hướng dẫn SV làm bài tập chương 1.  Tổ chức dạy học:  - Lý thuyết: 3 tiết.  -Bài tập ở lớp:1 tiết  - Bài tập về nhà: Bài tập 1-7 trong đề cương bài giảng.  Tự học: Mối quan hệ giữa quang phổ và cấu trúc nguyên tử  (GV gửi bài tập, tự học và kết quả đánh giá qua hệ thống LMS/ website cá nhân) | Đọc trước tài liệu [1]:Phần I chương 4,5.  Làm bài tập 1-2 trong ĐCBG. | G1.1  G2.1  G4.1  G4.2  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A.1.3.1  A2.1 |
| 3 | Chương 2. Hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học  2.1. Lịch sử phát minh ra bảng tuần hoàn  2.2. Định luật tuần hoàn các nguyên tố hóa học  2.3. Cấu trúc bảng tuần hoàn  2.4. Sự biến đổi tuần hoàn tính chất các nguyên tố | Dạy trên lớp: sử dụng bài giảng điện tử ( Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  ; hướng dẫn SV làm bài tập chương 2, chữa bài tập mẫu.  Học ở lớp: Thảo luận, trả lời câu hỏi.  Tổ chức dạy học:  - Lý thuyết: 3 tiết.  -Bài tập ở lớp:1tiết  - Bài tập về nhà: 1-11 trong ĐC BG.  Tự học: Lịch sử ra đời bảng tuần hoàn.  (GV gửi bài tập, tự học và kết quả đánh giá qua hệ thống LMS/ website cá nhân). | Làm bài tập về nhà trong ĐC BG.  Đọc trước tài liệu [1]:Phần I chương 6. Trang 78-89. | G1.2  G2.2  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A.1.3.1  A2.1 |
| 4 | Chương 3 Cấu tạo phân tử và liên kết hóa học  3.1. Một số khái niệm cơ bản của liên kết hoá học  3.2. Công thức Lewis và quy tắc bát tử  3.3. Mô hình sức đẩy giữa các cặp electron vỏ hóa trị  3.4. Phương pháp liên kết hóa trị (Phương pháp VB)  3.5. Liên kết ion trong phân tử | Dạy trên lớp: sử dụng bài giảng điện tử ( Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, ..); chữa bài tập mẫu  Học ở lớp: Thảo luận, trả lời câu hỏi.  Tổ chức dạy học:  - Lý thuyết: 3 tiết.  -Bài tập ở lớp:1 tiết. | Làm bài tập về nhà.  Đọc trước tài liệu [1]:Phần II chương 7,8, 9 Trang 101-177. | G1.3  G2.3  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A.1.3.1  A2.1 |
| 5 | 3.6. Phương pháp obital phân tử (Phương pháp MO)  3.7. Liên kết trong phức chất  3.8. Liên kết trong hệ ngưng tụ | Dạy trên lớp: sử dụng bài giảng điện tử ( Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, ..); hướng dẫn SV làm bài tập chương 3, chữa bài tập mẫu  Học ở lớp: Thảo luận, trả lời câu hỏi.  Tổ chức dạy học:  - Lý thuyết: 3 tiết.  -Bài tập ở lớp:1 tiết.  -Bài tập về nhà:1-10 trong ĐC BG.  Tự học: So sánh phương pháp VB và MO.  (GV gửi bài tập, tự học và kết quả đánh giá qua hệ thống LMS/ website cá nhân) | Đọc trước tài liệu [1]:Phần II chương 9, 10; Phần III chương 12 | G1.3  G2.3  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A.1.3.1  A2.1 |
| 6 | Chương 4. Chiều và mức độ diễn biến của các quá trình hóa học  4.1. Một số khái niệm cơ bản về nhiệt động học  4.2. Nguyên lý I của nhiệt động học  4.2. Áp dụng nguyên lý I vào hoá học – nhiệt hóa học | Dạy trên lớp: sử dụng bài giảng điện tử ( Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  Học ở lớp: Thảo luận, trả lời câu hỏi  Tổ chức dạy học:  -Bài tập ở lớp:1tiết  - Lý thuyết: 3 tiết.  Tự học: Làm rõ khái niệm và mối quan hệ giữa các thông số nhiệt động. | Làm bài tập về nhà.  Đọc trước tài liệu [2]: chương 2, mục 2.1-2.2 trang 22-50. | G1.4  G3.1  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A.1.3.2  A2.1 |
| 7 | Chương 4. Chiều và mức độ diễn biến của các quá trình hóa học  4.3. Nguyên lý II của nhiệt động học. Entropi  4.4. Thế đẳng nhiệt – đẳng áp và chiều hướng diễn biến của qúa trình hóa học | Dạy trên lớp: sử dụng bài giảng điện tử ( Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, ..); hướng dẫn SV làm bài tập chương 4, chữa bài tập mẫu.  Học ở lớp: Thảo luận, trả lời câu hỏi  Tổ chức dạy học:  - Lý thuyết: 3 tiết  -Bài tập ở lớp:1 tiết  -Bài tập về nhà:1-18 trong ĐC BG.  Tự học: Nguyên lý 3 nhiệt động học.  (GV gửi bài tập, tự học và kết quả đánh giá qua hệ thống LMS/ website cá nhân). | Đọc trước tài liệu [2]: chương 2, mục 2.3. trang 51-72. | G1.4  G3.1  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A.1.3.2  A2.1 |
| 8 | Chương 5 Cân bằng hóa học  5.1. Khái niệm về cân bằng hóa học  5.2. Hằng số cân bằng hóa học  5.3. Sự chuyển dịch cân bằng hóa học. Nguyên lý Le Chatelier  5.4. Cân bằng pha | Dạy trên lớp: sử dụng bài giảng điện tử ( Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, ..); hướng dẫn SV làm bài tập chương 5, chữa bài tập mẫu  Học ở lớp: Thảo luận, trả lời câu hỏi  Tổ chức dạy học:  -Bài tập ở lớp:1tiết  - Lý thuyết: 3 tiết  -Bài tập về nhà: 1-15 trong ĐC BG.  (GV gửi bài tập, tự học và kết quả đánh giá qua hệ thống LMS/ website cá nhân) | Làm bài tập về nhà.  Đọc trước tài liệu [2]: chương 3 trang 78-96. | G1.4  G3.2  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A.1.3.2  A2.1 |
| 9 | Chương 6 Dung dịch  6.1. Một số khái niệm chung  6.2. Thành phần của dung dịch  6.3. Quá trình hình thành dung dịch  6.4. Dung dịch chứa chất tan không điện li không bay hơi | Dạy trên lớp: sử dụng bài giảng điện tử ( Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, ..); hướng dẫn SV làm bài tập chương 6, chữa bài tập mẫu  Học ở lớp: Thảo luận, trả lời câu hỏi.  Tổ chức dạy học:  - Lý thuyết: 4 tiết.  -Bài tập ở lớp:1tiết | Làm bài tập về nhà.  Đọc trước tài liệu [2]: chương 5 mục 5.1-5.2 trang 152-159. | G1.4  G3.3  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A.1.3.2  A2.1 |
| 10 | Chương 6 Dung dịch  6.5. Dung dịch chất điện li  6.6. Dung dịch keo | Dạy trên lớp: sử dụng bài giảng điện tử ( Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, ..); hướng dẫn SV làm bài tập chương 6, chữa bài tập mẫu  Học ở lớp: Thảo luận, trả lời câu hỏi.  Tổ chức dạy học:  - Lý thuyết: 3 tiết.  -Bài tập ở lớp:1 tiết.  -Bài tập về nhà: 1-20 trong ĐC BG.  Tự học: Tìm hiểu ứng dụng dung dịch trong cuộc sống.  (GV gửi bài tập, tự học và kết quả đánh giá qua hệ thống LMS/ website cá nhân) | Đọc trước tài liệu [2]: chương 5 mục 5.3- 5.5 trang 160-195. | G1.4  G3.3  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A.1.3.2  A2.1 |
| 11 | Thảo luận, hoạt động nhóm | GV: Giao trước đề tài cho nhóm SV hoặch cho SV tự chọn đề tài (vấn đề nằm trong nội dung chương 1-6); hướng dẫn thực hiện, điều khiển, tổng kết (điều chỉnh, bổ sung) và đánh giá.  SV: Tự tổ chức nghiên cứu tìm hiểu đề tài, báo cáo kết quả và tranh luận công khai trên lớp.  GV phát phiếu đánh giá cho SV tự đánh giá. | SV chuẩn bị theo hướng dẫn của GV | G1.1-G1.6;  G2.1-G2.3;  G3.1-G3.3;  G4.3-G4.5; | A1.2.2 (Báo cáo đề tài, nhận xét, đánh giá của SV, GV) |
| 12 | Chương 7: Tốc độ phản ứng hóa học  6.1. Khái niệm về tốc độ của phản ứng  6.2. Ảnh hưởng của các yếu tố khác nhau đến tốc độ của phản ứng hóa học | Dạy trên lớp: sử dụng bài giảng điện tử ( Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  Học ở lớp: Thảo luận, trả lời câu hỏi.  Tổ chức dạy học:  - Lý thuyết: 4 tiết.  -Bài tập ở lớp:0 | Làm bài tập về nhà.  Đọc trước tài liệu [2]: chương 4 mục 4.1-4.2 trang 102-130. | G1.4  G3.4  G4.1  G4.2  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A2.1 |
| 13 | Chương 7: Tốc độ phản ứng hóa học  6.3. Các phương trình động học của các phản ứng hóa học.  6.4. Phản ứng quang hóa. Khái niệm về phản ứng dây chuyền | Dạy trên lớp: sử dụng bài giảng điện tử ( Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, ..); hướng dẫn SV làm bài tập chương 7, chữa bài tập mẫu.  Học ở lớp: Thảo luận, trả lời câu hỏi.  Tổ chức dạy học:  - Lý thuyết: 3 tiết.  -Bài tập ở lớp:1 tiết  -Bài tập về nhà: 1-16 trong ĐC BG.  Tự học:Thiết lập biểu thức động học của phản ứng.  (GV gửi bài tập, tự học và kết quả đánh giá qua hệ thống LMS/ website cá nhân) | Đọc trước tài liệu [2]: chương 4 mục 4.3-4.5 trang 131-149. | G1.4  G3.4  G4.1  G4.2  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A2.1 |
| 14 | Chương 8: Hóa học và dòng điện  8.1. Thế điện cực  8.2. Nguyên tố ganvani  8.3. Thế điện cực tiêu chuẩn  8.4. Phương trình Nernst | Dạy trên lớp: sử dụng bài giảng điện tử ( Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  Học ở lớp: Thảo luận, trả lời câu hỏi.  Tổ chức dạy học:  - Lý thuyết: 4 tiết.  -Bài tập ở lớp:0  Tự học: Tìm hiểu phương trình Nernst. | Làm bài tập về nhà.  Đọc trước tài liệu [2]: chương 6. | G1.4  G3.5  G4.1  G4.2  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A2.1 |
| 15 | Chương 8: Hóa học và dòng điện  8.5. Chiều và trạng thái cân bằng của phản ứng oxy hóa - khử  8.6. Điện phân  8.6.1. Phản ứng điện phân  8.6.2. Định luật Faraday  8.6.3. Ăn mòn điện hóa vả bảo vệ ăn mòn | Dạy: Thuyết giảng, đàm thoại, nêu vấn đề, đặt câu hỏi,.. hướng dẫn SV làm bài tập chương 7, chữa bài tập mẫu;  Học ở lớp: Thảo luận, trả lời câu hỏi.  Tổ chức dạy học:  - Lý thuyết: 3 tiết.  -Bài tập ở lớp:1 tiết.  -Bài tập về nhà: 1-13 trong ĐC BG.  Tự học:Các nguồn điện hóa trong cuộc sống.  (GV gửi bài tập, tự học và kết quả đánh giá qua hệ thống LMS/ website cá nhân) | Đọc trước tài liệu [2]: chương 6 mục 6.1-6.2 trang 199-237 | G1.4  G3.5  G4.1  G4.2  G4.5 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A2.1 |

**Các phương tiện hỗ trợ dạy học:**

- Máy chiếu: sử dụng bài giảng điện tử, SV thuyết trình kết quả hoạt động nhóm,..

- Phần mềm tương tác LMS: Giao bài tập về nhà, các nội dung tự học và trả kết quả đánh giá.

- Hệ thống Wifi: truy cập tài liệu, sử dụng video trực tuyến hỗ trợ giảng dạy,..

**7. Nguồn học liệu**

***Giáo trình:***

[1] Lâm Ngọc Thiềm, Lê Kim Long, *Cấu tạo chất*: Đại cương, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2004 (tham khảo phần cấu tạo chất: chương 1,2,3)

[2] Vũ Đăng Độ, *Cơ sở lý thuyết các quá trình hoá học*, NXB Giáo dục, 2013. (tham khảo phần lý thuyết các quá trình: chương 4,5,6,7,8)

***Tài liệu tham khảo:***

[1] Lâm Ngọc Thiềm, *Bài Tập Hóa Học Đại Cương*, NXB Đại Học Quốc Gia 2007.

[2] René Didier (Ng.d. Nguyễn Đình Bảng), *Hóa đại cương*, T.1,2,3 (Dịch từ bản tiếng Pháp), NXB Giáo Dục, 1996.

[3] Jason Overby, Raymond Chang, *General Chemistry,* McGraw-Hill Publisher, 2011.

**8. Quy định của học phần**

Các quy định của học phần như:

- Sinh viên nộp Hồ sơ học phần theo yêu cầu của giảng viên thông qua hệ thống mạng. Mỗi chương sẽ có phần bài tập ở lớp và phần bài tập ở nhà.

- Sinh viên phải nộp bài tập, báo cáo của nhóm theo đúng yêu cầu của giảng viên: Sinh viên phải làm đúng tối thiểu 20% bài tập được yêu cầu.

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp là 80% thì mới được đánh giá các điểm chuyên cần, thái độ và được tiến hành thi kết thúc học phần.

**9. Phụ trách học phần**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Bộ môn Hữu cơ – Hóa lý, Viện Sư phạm Tự nhiên

- Địa chỉ/email: [dungnx@vinhuni.edu.vn](mailto:dungnx@vinhuni.edu.vn)

## 11. Tiếng Anh 2

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**TIẾNG ANH 2**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

*1.1. Thông tin về giảng viên*

**Giảng viên 1**

Họ và tên: Lê Thị Tuyết Hạnh

Chức danh, học hàm, học vị: TS.GVC

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Ngoại ngữ chuyên ngành, Khoa Sư phạm Ngoại ngữ, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Phường Quang Trung - Thành phố Vinh

Điện thoại: Email: [lehanh@vinhuni.edu.vn](mailto:lehanh@vinhuni.edu.vn)

Hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giảng dạy tiếng Anh

**Giảng viên 2**

Họ và tên: Trần Thị Phương Thảo

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Ngoại ngữ chuyên ngành, Khoa Sư phạm Ngoại ngữ, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Phường Hà Huy Tập - Thành phố Vinh

Điện thoại: 0904392924 Email: [thaottp@vinhuni.edu.vn](mailto:thaottp@vinhuni.edu.vn)

Hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giảng dạy tiếng Anh

**Giảng viên 3**

Họ và tên: Hoàng Thị Chung

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Ngoại ngữ chuyên ngành, Khoa Sư phạm Ngoại ngữ, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Phường Hưng Dũng - Thành phố Vinh

Điện thoại: 0985 98 9116 Email: [chunght@vinhuni.edu.vn](mailto:chunght@vinhuni.edu.vn)

Hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giảng dạy tiếng Anh

**Giảng viên 4**

Họ và tên: Phạm Thị Lương Giang

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Ngoại ngữ chuyên ngành, Khoa Sư phạm Ngoại ngữ, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Phường Quang Trung - Thành phố Vinh

Điện thoại: 0983 717782 Email: [giangptl@vinhuni.edu.vn](mailto:giangptl@vinhuni.edu.vn)

Hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giảng dạy tiếng Anh

**Giảng viên 5**

Họ và tên: Nguyễn Thị Hồng Thắm

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Ngoại ngữ chuyên ngành, Khoa Sư phạm Ngoại ngữ, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Phường Hà Huy Tập - Thành phố Vinh

Điện thoại: 0976605079 Email: [thamnth@vinhuni.edu.vn](mailto:thamnth@vinhuni.edu.vn)

Hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giảng dạy tiếng Anh

*1.2. Thông tin về học phần:*

|  |  |
| --- | --- |
| - Tên học phần (tiếng Việt): Tiếng Anh 2 (tiếng Anh): English 2 | |
| - Mã số học phần: | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: Kiến thức cơ bản | |
| - Số tín chỉ: | 04 |
| + Số tiết lý thuyết: | 45 |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 15 |
| + Số tiết thực hành: |  |
| + Số tiết hoạt động nhóm: |  |
| + Số tiết tự học: | 120 |
| - Học phần tiên quyết: | Tiếng Anh 1 |
| - Học phần song hành: |  |

**2. Mô tả học phần**

Tiếng Anh 2 là học phần ngoại ngữ bắt buộc trong chương trình đào tạo trình độ đại học cho sinh viên các khoa không chuyên ngữ. Học phần này được dạy - học theo định hướng chuẩn đầu ra bậc 3 Khung năng lực Ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (tương đương B1 khung tham chiếu châu Âu). Học phần (1) cung cấp cho sinh viên kiến thức ngôn ngữ về từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm, (2) hỗ trợ sinh viên thực hành và phát triển các kĩ năng nghe, nói, đọc, viết tương đương bậc 3; (3) cung cấp cho sinh viên những kiến thức văn hóa xã hội của các quốc gia nói tiếng Anh và các nước trong khu vực cũng như trên thế giới; (4) phát triển các kĩ năng phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan hình thành ý tưởng giao tiếp, xây dựng ngữ liệu giao tiếp, thực hiện hoạt động giao tiếp, cải tiến hoạt động giao tiếp bằng ngoại ngữ.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả** | **Chuẩn đầu ra CTĐT** | **TĐNL** |
| *(Học phần này trang bị cho sinh viên:)* |
| **G1** | Nắm vững kiến thức tổng quan về ngôn ngữ bao gồm ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp và kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh bậc 3 trong giao tiếp. | 3.2.8 | 3.0 |
| **G2** | Phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến kiến thức và kỹ năng tiếng Anh bậc 3. | 3.2.8 | 3.0 |
| **G3** | Thực hiện tương tác nhóm, học tập nhóm, phát triển nhóm, thuyết trình hiệu quả nhiệm vụ học tập hoạt động nhóm. | 3.1 | 3.0 |
| **G4** | Hình thành ý tưởng giao tiếp, xây dựng ngữ liệu giao | 3.2.8 | 3.0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | tiếp, thực hiện hoạt động giao tiếp, nâng cao hiệu quả hoạt động giao tiếp bằng tiếng Anh |  |  |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  **(Gx.x) (1)** | | | | **Mô tả CĐR**  **(2)** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3)** |
| **G1** | | **G1.1** | | Nêu được các hiện tượng ngữ pháp tiếng Anh: *verb pattern + to infinitive; going to, will; hiện tại hoàn thành; giới từ, đại từ quan hệ; câu điều kiên; câu bị động, câu gián tiếp; các động từ tình thái.* | I, T |
| **G1.2** | | Phân biệt được kiến thức thông dụng trong tiếng Anh: *các giai đoạn trong cuộc đời; công việc; công nghệ; ngôn ngữ và việc học; du lịch và các kì nghỉ; lịch sử; thiên nhiên.* | I, T |
| **G1.3** | | Liệt kê được các kiến thức cơ bản về văn hóa xã hội của các nước trong khu vực và trên thế giới. | T, U |
| **G1.4** | | Xác định được các thông tin chính trong các bài nghe khác nhau về các chủ đề được học: *các giai đoạn trong cuộc đời; công việc; công nghệ; ngôn ngữ và việc học; du lịch và các kì nghỉ; lịch sử; thiên nhiên.* | T, U |
| **G1.5** | | Xác định được các thông tin quan trọng từ các dạng bài đọc khác nhau về các chủ đề: *các giai đoạn trong cuộc đời; công việc; công nghệ; ngôn ngữ và việc học; du lịch và các kì nghỉ; lịch sử; thiên nhiên.* | T, U |
| **G1.6** | | Trình bày được có loại văn bản khác nhau, viết đoạn , viết CV, viết thư trang trọng, liên quan đến các chủ đề *(du lịch, thể thao, trang phục, điện ảnh, nghề nghiệp, trường học, môi trường, giao thông, thế giới tự nhiên, chi tiêu)* | T, U |
| **G2** | | **G2.1** | | Phân biệt được các thì động từ trong tiếng Anh; các loại liên từ, đại từ quan hệ; câu trực tiếp gián tiếp, bị động, chủ động; các loại câu điều kiện trong tiếng Anh. | I, T |
| **G2.2** | | Phân tích các cấu trúc ngữ pháp về thì; các loại liên từ, đại từ quan hệ; câu trực tiếp gián tiếp, bị động, chủ động; các loại câu điều kiện trong tiếng Anh. | T, U |
| **G2.3** | | Vận dụng các cấu trúc ngữ pháp về thì, các loại liên từ, đại từ quan hệ; câu trực tiếp gián tiếp, bị động, chủ động; các loại câu điều kiện vào trong các giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh | T, U |
| **G2.4** | | Biết xử lý các tình huống phát sinh trong giao tiếp | T, U |
| **G2.5** | | Xây dựng thái độ học tập tích cực, năng lực tự học, tự nghiên cứu | T, U |
| **G3** | | **G3.1** | | Hình thành, tổ chức nhóm hiệu quả bao gồm hiểu nhiệm vụ và quy trình làm việc nhóm, trách nhiệm của nhóm, điểm mạnh, điểm yếu của nhóm và từng thành viên. | I, T |
| **G3.2** | | Triển khai hoạt động, tương tác nhóm hiệu quả bao gồm thiết lập mục tiêu và các công việc cần làm của nhóm, lên chương trình và | T, U |
|  |  | | thực hiện một đề án, trao quyền cho những người trong nhóm. | |  |
| **G3.3** | | Làm việc hiệu quả giữa các nhóm bao gồm khả năng hợp tác giữa nhóm nhỏ, nhóm lớn, làm việc giữa các thành viên. | | U |
| **G3.4** | | Có khả năng thuyết trình kết quả hoạt động nhóm logic, dễ hiểu bao gồm chuẩn bị bài thuyết trình và phương tiện truyền thông hỗ trợ phù hợp, trả lời câu hỏi một cách có hiệu quả. | | T, U |
| **G4** | **G4.1** | | Xác định cấu trúc, quy trình, mục đích giao tiếp | | I, T |
| **G4.2** | | Xây dựng hệ thống từ vựng, cấu trúc ngữ pháp, kiến thức văn hóa xã hội phục vụ mục đích giao tiếp | | T, U |
| **G4.3** | | Thực hiện hoạt động giao tiếp trong các tình huống quen thuộc | | U |
| **G4.4** | | Nâng cao hiệu quả năng lực giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh | | U |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR học phần**  **(Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập*** | | | ***10%*** |
| Chuyên cần | Tham gia giờ học trên lớp tối thiểu 80% | G2.5 | **5%** |
| Thái độ học tập | Tham gia tích cực các hoạt động học tập trong và ngoài lớp do GV yêu cầu (bao gồm hoàn thành ít nhất 50% bài tập self-study online) | G2.5 | **5%** |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần*** | | | ***20%*** |
|  | A1.2.1. Xây dựng cơ sở học liệu: hoàn thành các bài tập nghe, ngữ pháp và từ vựng online | G1.1; G1.2, G1.3,  G1.4 | **5%** |
| A1.2.2. Bài thu hoạch hoạt động nhóm: trình bày về một trong các chủ đề trong chương trình học (qua video or trực tiếp trên lớp) | G3.1; G3.2; G3.3.  G3.4 | **10%** |
| A1.2.3. Bài kiểm tra viết: viết bài luận 100 từ về một trong các chủ đề đã học | G2.3; G4.1; G4.2;  G4.3; G4.4 | **5%** |
|  |  |  |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.3.1. Kiểm tra trắc nghiệm trực tuyến bài số 1 | G1.1, G1.2, G1.4,  G1.5, G2.1, G2.2,  G2.3 | **10%** |
| A1.3.2. Kiểm tra trắc nghiệm trực tuyến bài số 2 | G1.1, G1.2, G1.4,  G1.5, G2.1, G2.2,  G2.3 | **10%** |
| ***A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)*** | | | **50%** |
| *HP Lý thuyết* | A2.1 Thi trắc nghiệm trực tuyến  Thời gian thi: Sau khi kết thúc học phần, thời gian cụ thể do Trung tâm ĐBCL sắp xếp. | G1.1, G1.2, G1.4,  G1.5, G2.1, G2.2,  G2.3 | **50%** |

**6. Kế hoạch giảng dạy**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Hoạt động của SV** | **CĐR học phần** | **Bài đánh giá** |
| 1 | **1. Course introduction**   1. Requirements and Assessment 2. Online class sign in 3. Group devision | Lecturing  Discussion | * Getting a copy of the textbook (Life - Pre-intermediate) * Logining into online class * Joining one’s group | G2.5  G3.1 |  |
| **2. Unit 6**   1. **6a: Changing your life** 2. Vocabulary: stages in Life 3. Grammar: verb pattern + to infinitif 4. Pronunciation: /ta/ 5. Practice | Individual work  Pair work | - Working individually to complete the vocabulary task in the coursebook  -Doing grammar exercises and pronunciation practice | G1.1  G1.2  G1.5  G2.1  G2.3  G3.1  G3.2  G4.4 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2.1 |
|  | **2.2. 6b. World party**   1. Reading: World party 2. Vocabulary: celebrations 3. Grammar: Future forms 4. Listening: Mardi Gras 5. Speaking: plan and prepare a celebration   **2.3. 6c: Masai rite of**  **passage**   1. Reading: Masai rite of passage 2. Critical thinking:   identifying key  information   1. Word focus: Get | Lecturing Individual work Group work | * Reading World party answering the given questions and checking with friends and then the teacher. * Doing grammar exercises to identify the form and use of futire forms; * Group work: speaking about celebrations. * Reading “Masai rite of passage” and answering given questions. * Developing critical thinking by identifying key information * differentiate the use of “Get” | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G1.5  G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5  G3.1  G4.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2.1 |
| 3 | 1. **6d: An invitation** 2. Real life: inviting, accepting and declining 3. Pronunciation: emphasizing words    1. **6e: A wedding in** | Individual work Pair work Online writing | - Listening to 2 conversations and identifying structures expressing the invitation/ | G1.1  G1.2  G1.3  G1.3  G1.5  G1.6 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2.1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Hoạt động của SV** | **CĐR học phần** | | | **Bài đánh**  **giá** |
|  | **Madagascar** |  | acceptance and | G2.1 | | |  |
|  | 2.5.1. Writing: a |  | decline; | G2.2 | | |  |
|  | description |  | - Practice | G2.3 | | |  |
|  | 2.5.2. Writing skill: |  | Pronunciation -with | G2.4 | | |  |
|  | descriptive adjectives |  | each others | G2.5 | | |  |
|  |  |  | - working in pair to | G3.1 | | |  |
|  |  |  | practice the | G3.3 | | |  |
|  | **2.6. 6f: Steel drum** |  | invitation | G4.2 | | |  |
|  | **(optional)** |  | conversation; | G4.4 | | |  |
|  | **2.7. Review** |  | * Practising writing a description; * Practising writing skill by using different adjectives; * Revising language knowledge and language skills learnt in the whole unit. |  | | |  |
|  | **3. Unit 7: Work** | Lecturing | - Identifying the | G1.1 | | |  |
|  | **3.1. 7a: X-ray** | Group work | difference in use | G1.2 | | |  |
|  | **photographer** | Individual work | between different | G1.4 | | |  |
|  | 3.1.1. Grammar: |  | preposition of | G1.5 | | |  |
|  | Prepositions of placement |  | placement and | G2.1 | | |  |
|  | and movement |  | movement by | G2.2 | | |  |
|  | 3.1.2. Pronunciation: |  | practising doing | G2.3 | | |  |
|  | Intrusive */w/* |  | grammar exercises; | G2.4 | | |  |
|  | 3.1.3. Listening: the |  | - Practising | G2.5 | | |  |
|  | photographer Nick |  | pronunciation | G3.2 | | |  |
|  | Veasey |  | - Working with | G3.3 | | |  |
|  | 3.1.4. Vocabulary: office |  | friends to practice | G4.2 | | |  |
|  | equipment |  | new words | G4.3 | | |  |
|  | 3.1.5. Practice |  | - Practising listening |  | | |  |
| 4 | **3.2. 7b: The cost of new** | Lecturing | Think - pair - share | G1.1 | | | A1.1.1 |
|  | **jobs** | Individual work | - Thinking the big | G1.2 | | | A1.1.2 |
|  | 3.2.1. Grammar: Present | Pair work | change in life and | G1.4 | | | A1.2.1 |
|  | perfect simple |  | share with friends | G1.5 | | | A1.3.1 |
|  | 3.2.2. Listening: The |  | - Identifying the | G2.1 | | | A2.1 |
|  | changes in the region |  | meaning and use of | G2.2 | | |  |
|  | 3.2.3. Speaking: asking |  | Present Perfect | G2.3 | | |  |
|  | ans answering questions |  | Simple and practice | G2.5 | | |  |
|  | relating familiar topics |  | with exercises. | G3.2 | | |  |
|  |  |  | - Reading the | G4.1 | | |  |
|  | **3.3. 7c: Twenty-first** |  | article “Twenty- | G4.2 | | |  |
|  | **century cowboys** |  | first century | G4.3 | | |  |
|  | 3.3.1.Vocabulary: Job |  | cowboys” and |  | | |  |
|  | sastifaction |  | answering |  | | |  |
|  | 3.3.2. Reading: Twenty- |  | comprehension |  | | |  |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Hoạt động của SV** | **CĐR học phần** | | | **Bài đánh giá** |
|  | first century cowboys   1. Word focus: make or do 2. Critical thinking: the author’s opinion |  | questions   * Differentiating the use of “make” and „do” * Developing critical thinking through identifying the author’s opinion. |  | | |  |
| 5 | 1. **7d: A job interview** 2. Vocabulary: Job   adverts   1. Real life: Job   interview   1. **7e: Applying for a job** 2. Writing: a CV 3. Writing skill: action verbs for CVs 4. **7f: Butler school**   **(optional)**   1. **Review** | Lecturing Group work Pair work Individual work | * Recognizing and using appropriate words relating to jobs * Practising a job interview after listening to a sample * Writing a CV following the provided sample and using different actions verbs; * Writing a complete CV of one’s own and post on google doc. | G1.1  G1.2  G1.5  G1.6  G2.3  G2.5  G3.3  G4.3 | | |  |
| **Kiểm tra giữa kì lần 1** | | | | | | | A1.3.1 |
| 6 | **4. Unit 8: Technology**   1. **7a: Invention for the**   **eyes**   1. Listening: science   programme about the  glasses   1. Grammar: defining relative clauses 2. Practice 3. Speaking: talking about an imaginary robot | Lecturing  Individual work Group work | * Listening about a   science programme about the glasses and identifying the main and then  detail information from the listening;   * Finding out the meaning and use of relative clauses by doing grammar exercise; | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G1.5  G2.1  G2.2  G2.3  G2.5  G3.2 | | | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.2  A2.1 |
|  |  |  | - Group working and discussing about an imaginary robot. |  | | |  |
|  | **4.2. 8b: Technology for** | Individual work | - Doing vocabulary | G1.1 | | |  |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Hoạt động của SV** | **CĐR học phần** | | | **Bài đánh giá** |
|  | **explorers**   1. Vocabulary: The Internet 2. Grammar: Zero and first conditional 3. Reading: NGM   BlogWild   1. Pronunciation: intonation in conditional sentences   **4.3. 8c: Design from**  **Nature**   1. Reading: Design from Nature 2. Word focus: have   4.3. 3 Critical thinking:  reading between the lines | Pair work | exercises relating to the Internet;   * Doing grammar exercises with zero and first conditional * Practising pronunciation * Indentifying key information from the reading “Design from Nature”; * Developing crtitical thinking through reading tasks. | G1.2  G1.3  G1.5  G2.1  G2.2  G3.2 | | |  |
| 7 | 1. **8d: Gadgets** 2. Vocabulary: Technology verbs 3. Real life: asking how something works 4. **8e: An argument for technology** 5. Writing a paragraph 6. Writing skill:   connecting words   1. **8f: Wind power (optional)** 2. **Review** | Individual work  Pair work | * Identifying the appropriate verbs and nouns about technology; * Practising asking and explaining how something works * Recognizing the format of writing a paragraph , using connecting words in a paragraph * Writing a paragraph about technology * Revising language knowledge and language skills learnt in the whole unit | G1.1  G1.2  G1.3  G1.5  G1.6  G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5  G3.3  G4.2 | | | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.2 |
| 8 | **5. Unit 9: Language and learning**   1. **9a: Ways of learning** 2. Vocabulary: Education 3. Pronunciation:   stress in two-syllabe  words | Lecturing  Individual work Group work | * Differentiating the use of education vocabulary; * Practising pronunciation of two-syllabe words; * Doing grammar exercices relating | G1.1  G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G3.3 | | | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.2  A2.1 |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Hoạt động của SV** | **CĐR học phần** | | | **Bài đánh giá** |
|  | 1. Grammar: Present simple passive/ by + agent 2. Speaking: discuss given topics   **5.2. 9b: The history of writing**   1. Grammar: Past   Simple passive   1. Practice |  | to present and past simple passive;  - Working with group members and talking about the given topics in Ex 10 (p.107) |  | | |  |
|  | **5.3. 9c: Saving languages**   1. Reading: Saving languages 2. Vocabulary: Phrasal verbs 3. Critical thinking: fact or opinion   **5.4.9d**: **Enrolling on a course**   1. Reading and speaking 2. Real life: describing a process 3. **9e: Providing information** 4. Writing: filling in a form 5. Writingskill: providing the correct information. 6. **9f: Disappearing voices (optional)** 7. **Review** | Lecturing Individual work Pair work  Lecturing Group work Presentation | * Identifying the form, meaning and use of phrasal verbs in the reading; * Reading the text individually to answer the questions and discussing with friends about the answer. * Developing the critical thinking skill: identifying fact or opinion. * Working in groups and discussing the evening classes; * Working in pair and practising conversations by using expressions to describe a process; * Learn how to fill in a form | G1.1  G1.4  G2.2  G2.5  G3.1  G3.3  G4.4  G1.2  G1.3  G2.3  G2.4  G2.5  G3.1  G3.4  G.4.3  G4.4 | | | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.2  A2.1 |
| **Kiểm tra giữa kì lần 2** | | | | | | |  |
| 10 | **6.** U**nit 10: Travel and** | Lecturing | - Discovering | G1.1 | | | A1.1.1 |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Hoạt động của SV** | **CĐR học phần** | | | **Bài đánh giá** |
|  | **Holiday**   1. **10a: Holiday stories** 2. Reading: Holiday stories 3. Grammar: Past   perfect simple/ subject­object questions.   1. Practice 2. Speaking: ask   questions about one’s  holiday  **6.2. 10b: Adventure**  **holidays**   1. Grammar: ed/ing adjectives 2. Vocabulary: Holiday adjectives 3. Listening: Radio interview about holiday | Pair work  Individual work | cultural differences through reading text “Holiday stories”;   * Recognizing the form, meaning and use of Past perfect simple/ subject­object questions by doing grammar exercises; * Working with friends, taking turns to ask questions about each other’s holiday or journey; * Recognizing the differences in use and meaning of ed/ing adjectives; * using appropriate adjectives to describe a holiday. | G1.2  G1.3  G1.4  G1.5  G2.1  G2.2  G3.3 | | | A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |
| 11 | **6.3. 10c: A tour under Paris**   1. Reading: A tour under Paris 2. Critical thinking: reading between the lines 3. Vocabulary: places in a city   **6.4.10d: At tourist**  **information**   1. Real life: direct and indirect questions 2. Pronunciation: /^9/ 3. **10e: Requesting**   **information**   1. Writing: a formal letter 2. Writing skill:   formal expressions   1. **10f: Living in**   **Venice (optional)**   1. **Review** | Individual work Role play Group work | * Reading the text individually and answer the related questions * Developing the critical thinking through answering reading questions * Role playing to practice asking direct and indirect questions   -Practising writing a formal letter and post it on google doc | G1.1  G1.2  G1.4  G1.5  G2.1  G2.2  G3.3  G4.4 | | | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Hoạt động của SV** | | **CĐR học phần** | | **Bài đánh giá** |
| 12 | **7. Unit 11: History**   1. **11a. An ancient**   **civilisation**   1. Vocabulary: archeology 2. Listening: an   interview with an archeologist   1. Grammar: Used to 2. Pronunciation: /s/ or /z/   **7.2. 11b: Modern**  **History**   1. Reading: Moments in space history 2. Grammar: Reported speech 3. Vocabulary: Say   or Tell | Individual work  Role play Group work | -Reading about the structure *used to* and make two sentences with this structure.   * Thinking of some important historical events about some of these topics: world politics, famous individuals, space exploration, culture and the arts, countries and cities, technology. * Recognizing the form and use of Reported speech by doing grammar exercises; | | G1.2  G1.3  G1.4  G2.3  G2.4  G2.5  G3.1  G3.3  G4.4 | | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |
| 13 | **7.3.11c: The life of Jane Goodall**   1. Reading: The life of Jane Goodall 2. Critical thinking: relevance 3. Word focus: set   **7.4.11d: A journey to Machu Picchu**   1. Real life: giving a short presentation 2. Pronunciation: pausing   **7.5.11e: The greatest**  **mountaineer**   1. Writing: a   biography   1. Writing skill:   punctuation in  direct speech  **7.6.11f: The lost city of** | Individual work  Pair work | * Reading the text and answering the comprehension questions * Developing critical thinking through reading questions * Identifying the use and meaning of the verb “set”   -Practising presenting a short talk   * Practising writing a biography and using puncatuation in direct speech appropriatly | | G1.1  G1.5  G1.6  G2.2  G2.5  G3.1  G3.3  G4.4 | | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Hoạt động của SV** | | **CĐR học phần** | **Bài đánh giá** | |
|  | **Machu Picchu**  **(optional)**  **7.7. Review** |  |  | |  |  | |
| 14 | **8. Unit 12: Nature**   1. **12a: Nature in one cubic foot** 2. Listening: a   documentary about David  Liittschwager   1. Grammar: infinite   determiners: any/  some/ every...   1. **12b: The power of nature** 2. Vocabulary and   reading: extreme  weather   1. Grammar: second conditional 2. Pronunciation: would/ „d 3. Speaking   **8.3.12c: Changing**  **Greenland**   1. Reading: Changing Greenland 2. Critical thinking: close reading 3. Vocabulary:   society and  economics   1. Grammar: Will/   might   1. Speaking:   Changing your  country | Individual work Pair work Group work | * Identifying the key information from the listening * Recognizing the use and meaning of different infinite determiners * Reading the text “extreme weather’ and equipe themselves with new words; * Recognizing the use and meaning of conditional sentences by doing related exercises. * Developing critical thinking by answering reading questions * Working in group to discussion solution to change one’s country or regions. | | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G1.5  G2.1  G2.2  G3.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 | |
| 15 | **8.4.12d: Saying the zoo**   1. Speaking and   reading: talk about the zoo   1. Real life: finding a solution   **8.5.12e: Good news**  8.5.1. Writing: a press | * Group work * Individual work * Pair work | * Group working and discussing the solution for the zoo; * Writing a press release of nay topic and post it on google doc; * Watching video | | G1.1  G1.2  G1.4  G1.5  G1.6  G2.1  G2.2  G3.3  G4.4 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 | |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Hoạt động của SV** | | **CĐR học phần** | **Bài đánh giá** | |
|  | release  8.5.2. Writing skill:  using bullet points   1. **12f: Cambodia**   **animal rescue**   1. **Review** |  | relating to animal rescue and discussing the solution to protect animals  - Revising all related items learnt thoughout the unit. | |  |  | |
| **Thi cuối kì** | | | | | | A2.1 | |

1. **Nguồn học liệu**

***Giáo trình:***

[1] Hughes, J., Stephenson, H. & Dummett, P. (2015). *Life Pre-intermediate.* Asia ELT/School.

**Tài liệu tham khảo**

1. Hughes, J., Stephenson, H. & Dummett, P. (2015). *Life Elementary* . Asia ELT/School.
2. Hughes, J., Stephenson, H. & Dummett, P. (2015). *Life Intermediate.* Asia ELT/School.
3. **Quy định của học phần**

- Sinh viên phải tham gia đầy đủ các giờ Lý thuyết, bài tập trên lớp, tích cực tham gia phát biểu xây dựng bài; đồng thời nghiêm túc, tự giác trong việc tự học và làm bài tập ở nhà.

- Thực hiện đúng các quy định về đánh giá chuyên cần, thái độ học tập, hồ sơ học phần, kiểm tra giữa kỳ cũng như thi hết học phần.

1. **Phụ trách học phần**

* Khoa/bộ môn phụ trách: Khoa SP Ngoại ngữ/Bộ môn: Ngoại ngữ chuyên ngành
* Địa chỉ/email: Trưởng bộ môn: TS.GVC Lê Thị Tuyết Hanh

Tel: 0898606686

Email: [lehanh@vinhuni.edu.vn](mailto:lehanh@vinhuni.edu.vn)

## 12. Ứng dụng ICT trong giáo dục

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**ỨNG DỤNG ICT TRONG GIÁO DỤC**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Lê Văn Minh

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: viện Kỹ thuật và Công nghệ, đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: minhlv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: kỹ thuật thông tin và truyền thông

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Phạm Trà My

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: khoa Công nghệ thông tin, đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: mypt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Mạng máy tính và Truyền thông

***1.2. Thông tin về học phần:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên học phần (tiếng Việt): Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong giáo dục  (tiếng Anh): Application ICT in education | | |
| - Mã số học phần: | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  ☑ Kiến thức cơ bản  Kiến thức chuyên ngành  ☑ Học phần chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Học phần đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 4 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 30 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 0 | |
| + Số tiết thực hành: | 30 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 0 | |
| + Số tiết tự học: | 120 | |
| - Học phần tiên quyết: | Không yêu cầu | |
| - Học phần song hành: | Bất cứ môn nào trừ những môn có ứng dụng các kỹ năng cơ bản về CNTT | |

**2.Mô tả học phần**

Học phần nhằm trang bị các kiến thức và kỹ năng căn bản về lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông cho sinh viên hệ Cử nhân sư phạm tự nhiên và sư phạm xã hội. Nội dung học phần nhằm rèn luyện kỹ năng linh hoạt thích ứng trong thời đại kỷ nguyên số, sử dụng hiểu biết và các kỹ năng đó như là công cụ để học tập và nghiên cứu nội dung các môn học tiếp theo, ứng dụng hiệu quả kiến thức ICT trong công việc giảng dạy sau này.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mục tiêu (Gx) (1) | Mô tả mục tiêu  (2) | CĐR của CTĐT (X.x.x) (3) | TĐNL  (4) |
| G1 | Hiểu một cách căn bản về ICT và ứng dụng vào hoạt động học tập, nghiên cứu và công việc sau này. | 2.1.7 | 3.0 |
| G2 | Bày tỏ được quan điểm, làm chủ cảm xúc bản thân và trình bày được nội dung cần chuyển tải đến cho nhiều người nghe. | 3.2.5 | 3.0 |
| G3 | Vận hành hoạt động theo nhóm và áp dụng các phương thức truyền thông khác nhau. | 3.1.1  3.1.2  3.1.3  3.1.4  3.2.3  3.2.4 | 3.0 |
| G4 | Nhận diện được vai trò vị trí môn học của mình, thiết kế nội dung và lựa chọn phương pháp phù hợp, triển khai và phân tích đánh giá thông tin phản hồi. | 4.3.3  4.4.3  4.5.2  4.6.2 | 3.0 |
| G5 | Hiểu được các quy định, chuẩn về đạo đức nghề nghiệp và dùng xuyên suốt trong các hoạt động nghề nghiệp sau này. | 2.6.1  2.6.2  2.6.3  2.6.4 | 3.0 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mục tiêu (Gx.x) (1) | Mô tả CĐR  (2) | Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3) |
| G1.1 | Hiểu được khái niệm thông tin và cách thức biểu diễn thông tin trong máy tính điện tử, khái niệm giải thuật và biết cách áp dụng giải thuật vào giải quyết các bài toán. | I, U, T |
| G1.2 | Ứng dụng thành thạo các chức năng quản trị căn bản hệ điều hành windows 7 đối với người sử dụng và các chương trình ứng dụng. Phân tích và dự đoán chính xác các lỗi có thể xảy ra và có thể sửa các lỗi cơ bản khi thực hiện phiên làm việc trên hệ điều hành windows 7. | T |
| G1.3 | Hiểu được các tính năng căn bản của một hệ soạn thảo và xử lý văn bản. Ứng dụng thành thạo các chức năng soạn thảo, xử lý, kết xuất các dạng văn bản trên MS-Word 2010. | T |
| G1.4 | Hiểu được các tính năng căn bản của một bảng tính. Ứng dụng thành thạo các chức năng nhập, xử lý và kết xuất dữ liệu bằng công cụ MS-Excel 2010. | T |
| G1.5 | Hiểu được các tính năng căn bản của một công cụ hỗ trợ trình chiếu, thuyết trình. Ứng dung thành thạo các tính năng hỗ trợ trình chiếu, thuyết trình của công cụ MS-Powerpoint 2010. | T |
| G1.6 | Hiểu các khái niệm căn bản về mạng, mạng Internet. Biết cách cấu hình các tham số căn bản trên máy tính để có thể tham gia vào mạng Internet một cách hiệu quả, an toàn. | T |
| G1.7 | Hiểu các khái niệm căn bản về ICT và ứng dụng ICT vào giáo dục. | T |
| G2.1 | Ứng dụng sự hỗ trợ của MS-Powerpoint thực hiện bài thuyết trình trước đám đông. | U |
| G3.1 | Hiểu nội dung hoạt động của nhóm, biết cách tương hỗ với các thành viên trong nhóm. | I, U |
| G3.2 | Ứng dụng các phương pháp giao tiếp bằng văn bản và sử dụng ICT. | I, U |
| G4.1 | Hiểu cấu trúc một giáo án, bài giảng điện tử. Biết cách thu thập, tổ chức kiến thức theo mẫu giáo án, bài giảng và thực hiện bài giảng đó. | I, U |
| G4.2 | Biết cách thu thập, phân tích và đánh giá thông tin phản hồi. | I, U |
| G5.1 | Hiểu các quy định, chuẩn mực về đạo đức nghề nghiệp và có thái độ, hành động đáp ứng các chuẩn mực đó. | I, U |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thành phần đánh giá (1) | Bài đánh giá  (2) | CĐR học phần (Gx.x) (3) | Tỷ lệ (%)  (4) |
| A1. Đánh giá quá trình | | | 60% |
| A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập) | | | 10% |
| Tham dự đầy đủ các tiết học, thực hành. Thể hiện sự chú ý, hiểu biết về nội dung bài học. | A1.1.1. Tham dự đầy đủ các tiết học lý thuyết, thực hành. | G5.1 | 7 |
| A1.1.2. Thể hiện sự chú ý, hiểu biết về nội dung bài học.(phát biểu, chữa bài, trả lời câu hỏi,..). | G5.1 | 3 |
| A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…) | | | 20% |
| Bài thực hành trên Lab. Bài tập nhóm. | A1.2.1. Bài thực hành trên Lab. | G1.2-G4.2 | 10 |
| A1.2.2. Bài tập nhóm. | G1.3-G4.2 | 10 |
| A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ) | | | 30% |
|  | A1.3.1. Bài đánh giá phần nhập môn, hệ điều hành và ứng dụng hệ soạn thảo văn bản MS-Word. | G1.1, G1.2, G1.3 | 15 |
| A1.3.2. Bài đánh giá phần sử dụng bảng tính MS-Excel, phần ứng dụng trình chiếu MS-Powerpoint và mạng Internet. | G1.4, G1.5, G1.6 | 15 |
| A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần) | | | 40% |
| HP Thực hành | Thi thực hành trên máy |  | 40 |

**6. Kế hoạch giảng dạy**

**Lý thuyết: 3 tiết/tuần**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần  (1) | Nội dung  (2) | Hình thức tổ chức DH (3) | Chuẩn bị của SV (4) | CĐR học phần (5) | Bài đánh giá (6) |
| 1. | CHƯƠNG 1: MÁY TÍNH VÀ HỆ ĐIỀU HÀNH  1.1 Tổng quan về máy tính.  1.1.1 Khái niệm và lịch sử máy tính.  1.1.2. Biểu diễn thông tin trong máy tính điện tử.  1.1.3. Phân loại máy tính  1.1.4. Các thành phần cấu tạo máy tính.  1.1.5. Bảo vệ máy tính. | - Tổ chức lớp học tại phòng học lý thuyết, có máy chiếu (projector).  - Thuyết giảng kết hợp với bài giảng slile.  - Phát vấn  - Viết nhanh  - Phân tích hướng dẫn  - Tranh luận: Gv đưa ra chủ đề tranh luận | - Slide bài giảng chương 1.  - Đọc trước nội dung trong tài liệu chính 1 trang 6-16 | G1.1  G1.2  G5.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |
| 2. | 1.2. Hệ điều hành  1.2.1. Khái niệm hệ điều hành  1.2.2. Phân loại hệ điều hành.  1.2.3. Hệ điều hành mã nguồn mở Linux.  1.2.4. Hệ điều hành windows  1.2.4.1. Giới thiệu tổng quan về hệ điều hành Windows.  1.2.4.2. Các thành phần cơ bản của Windows 7.  1.2.4.3. Các thao tác quản trị trên Windows 7. | - Tổ chức lớp học tại phòng học lý thuyết, có máy chiếu (projector).  - Thuyết giảng kết hợp với bài giảng slile.  - Phát vấn  - Viết nhanh  - Phân tích hướng dẫn  - Tranh luận: Gv đưa ra chủ đề tranh luận | - Slide bài giảng chương 1.  - Đọc trước nội dung trong tài liệu chính 1 trang 16-29 | G1.1  G1.2  G5.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |
| 3. | CHƯƠNG 2: SỬ DỤNG MICROSOFT WORD  2.1. Tổng quan về Word 2010  2.1.1. Giới thiệu Word 2010  2.1.2. Mở/đóng Word 2010  2.1.3. Cách sử dụng Tiếng Việt  2.1.4. Các thao tác với File  2.1.4.1. Tạo một văn bản mới  2.1.4.2. Mở một văn bản đã tạo  2.1.4.3. Lưu một văn bản đã soạn thảo  2.1.5. Các thao tác cơ bản  2.1.5.1. Thao tác di chuyển con trỏ soạn thảo văn bản  2.1.5.2. Thao tác với khối văn bản  2.2. Định dạng văn bản và chèn các đối tượng.  2.2.1. Định dạng font, định dạng đoạn.  2.2.1.1. Định dạng font chữ.  2.2.1.2. Định dạng đoạn văn bản.  2.2.2. Thiết lập Tab, thiết lập Bullets & Numbering  2.2.2.1. Thiết lập Tab  2.2.2.2. Thiết lập Bullets & Numbering  2.2.3. Chia cột báo  2.2.4. Tạo chữ hoa đầu đoạn (Drop Cap), chèn ký tự đặc biệt (Symbol)  2.2.4.1. Tạo chữ hoa đầu đoạn  2.2.4.2. Chèn ký tự đặc biệt  2.2.5. Vẽ hình (Shapes)  2.2.6. Chèn ảnh (Picture & Clip Art), chèn chữ nghệ thuật (Word Art)  2.2.7. Chèn công thức toán học (Equation)  2.3. Bảng biểu (Table).  2.3.1. Tạo bảng và nhập dữ liệu.  2.3.2. Hiệu chỉnh bảng  2.3.2.1. Hiệu chỉnh cấu trúc và định dạng bảng  2.3.2.2. Thiết lập đường viền cho bảng  2.3.2.3. Thiết lập nền cho bảng | - Tổ chức lớp học tại phòng học lý thuyết, có máy chiếu (projector).  - Thuyết giảng kết hợp với bài giảng slile.  - Phát vấn  - Viết nhanh  - Phân tích hướng dẫn  - Làm bài tập theo nhóm tại lớp  - Hướng dẫn kỹ năng làm việc theo nhóm  - Yêu cầu nhóm trình bày kết quả trước lớp (rèn luyện kỹ năng thuyết trình) | -Slide bài giảng chương 2.  - Đọc trước nội dung trong tài liệu chính 1 trang 31-59  - Làm bài tập trong tài liệu chính 1 từ bài 1-6.  -Tài liệu hoạt động nhóm. | G1.3  G3.1  G3.2  G4.1  G5.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1 |
| 4. | 2.4. Style, mục lục và chú thích  2.4.1. Khái niệm Style  2.4.2. Tạo Style, gán và sửa Style  2.4.3. Mục lục.  2.4.4. Đầu trang/ Cuối trang  2.4.5. Chú thích  2.5. Trộn thư (Mail Merge)  2.5.1. Khái niệm trộn thư  2.5.2. Chuẩn bị trộn thư  2.5.3. Tiến hành trộn thư  2.6. Thiết lập trang, in ấn, kết xuất  2.6.1. Thiết lập trang in  2.6.2. Ngắt trang (Page Break), ngắt phần (Section Break)  2.6.3. In ấn  2.6.4. Kết xuất  2.6.5. Review tài liệu | - Tổ chức lớp học tại phòng học lý thuyết, có máy chiếu (projector).  - Thuyết giảng kết hợp với bài giảng slile.  - Phát vấn  - Viết nhanh  - Phân tích hướng dẫn  - Tranh luận: Gv đưa ra chủ đề tranh luận  - Làm bài tập theo nhóm tại lớp  - Hướng dẫn kỹ năng làm việc theo nhóm  - Yêu cầu nhóm trình bày kết quả trước lớp (rèn luyện kỹ năng thuyết trình, cộng tác nhóm) | - Slide bài giảng chương 2.  - Đọc trước nội dung trong tài liệu chính 1 trang 59-78  - Làm bài tập trong tài liệu chính 1 từ bài 2.1-2.8  - Tài liệu hoạt động nhóm | G1.3  G3.1  G3.2  G4.1  G5.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1 |
| 5. | CHƯƠNG 3: SỬ DỤNG MICROSOFT EXCEL  3.1.Tổng quan về MS Excel 2010.  3.1.1. Giới thiệu MS Excel 2010  3.1.2. Khởi động MS Excel, mở bảng tính mới hay đã có, ghi bảng tính.  3.1.3. Con trỏ trong Excel, di chuyển trong bảng tính.  3.1.4. Nhập dữ liệu, sao chép dữ liệu, di chuyển dữ liệu.  3.1.5. Các thao tác với ô, cột và hàng.  3.1.6. Các thao tác với Sheet.  3.2. Định dạng bảng tính  3.2.1. Font chữ, căn lề, định dạng khung  3.2.3. Xuống hàng (Wrap text)  3.2.4. Định dạng dữ liệu (nội dung)  3.3. Công thức và hàm  3.3.1. Tạo lập công thức  3.3.2. Các loại địa chỉ.  3.3.3. Cấu trúc hàm | - Tổ chức lớp học tại phòng học lý thuyết, có máy chiếu (projector).  - Thuyết giảng kết hợp với bài giảng slile.  - Phát vấn  - Viết nhanh  - Phân tích hướng dẫn  - Tranh luận: Gv đưa ra chủ đề tranh luận  - Làm bài tập theo nhóm tại lớp  - Hướng dẫn kỹ năng làm việc theo nhóm  - Yêu cầu nhóm trình bày kết quả trước lớp (rèn luyện kỹ năng thuyết trình, cộng tác nhóm) | - Slide bài giảng chương 3.  - Đọc trước nội dung trong tài liệu chính 1 trang 87-107  - Làm bài tập trong tài liệu chính 1 từ bài 2.9-2.11  - Tài liệu hoạt động nhóm | G1.4  G3.1  G3.2  G4.1  G5.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.3.2 |
| 6. | 3.3.4. Các hàm thông dụng  3.4. Các thao tác với dữ liệu  3.4.1. Sắp xếp dữ liệu.  3.4.2. Lọc dữ liệu, rút trích dữ liệu.  3.5. Đồ thị trong excel.  3.6. Thiết lập trang và in ấn | - Tổ chức lớp học tại phòng học lý thuyết, có máy chiếu (projector).  - Thuyết giảng kết hợp với bài giảng slile.  - Phát vấn  - Viết nhanh  - Phân tích hướng dẫn  - Tranh luận: Gv đưa ra chủ đề tranh luận  - Làm bài tập theo nhóm tại lớp  - Yêu cầu nhóm trình bày kết quả trước lớp (rèn luyện kỹ năng thuyết trình, cộng tác nhóm) | - Slide bài giảng chương 3.  - Đọc trước nội dung trong tài liệu chính 1 trang 107-126.  - Làm bài tập trong tài liệu chính 1 từ bài 3.5-3.9  - Tài liệu hoạt động nhóm | G1.4  G3.1  G3.2  G4.1  G5.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.3.2 |
| 7. | CHƯƠNG 4: SỬ DỤNG MICROSOFT POWERPOINT.  4.1. Tổng quan về MS PowerPoint 2010.  4.1.1. Giới thiệu MS PowerPoint 2010.  4.1.2. Khởi động và thoát Microsoft PowerPoint 2010.  4.2. Làm việc với bản thuyết trình.  4.2.1. Tạo bản thuyết trình mới.  4.2.2. Lưu bản thuyết trình.  4.2.3. Mở bản thuyết trình đã có.  4.3. Các thao tác với Slides.  4.4. Xây dựng nội dung bài thuyết trình.  4.4.1. Tạo slide tựa đề.  4.4.2. Tạo slide nội dung.  4.4.3. Chèn hình vào slide.  4.4.4. Chèn âm thanh vào slide.  4.4.5. Chèn Video vào slide.  4.4.6. Chèn bảng biểu vào slide.  4.4.7. Chèn biểu đồ vào slide.  4.5. Làm việc với Slide Master.  4.6. Các hiệu ứng, hoạt cảnh cho bài thuyết trình.  4.7. In ấn | - Tổ chức lớp học tại phòng học lý thuyết, có máy chiếu (projector).  - Thuyết giảng kết hợp với bài giảng slile.  - Phát vấn  - Viết nhanh  - Phân tích hướng dẫn  - Tranh luận: Gv đưa ra chủ đề tranh luận  - Làm bài tập theo nhóm tại lớp  - Hướng dẫn kỹ năng làm việc theo nhóm  - Yêu cầu nhóm trình bày kết quả trước lớp (rèn luyện kỹ năng thuyết trình, cộng tác nhóm)  - Hướng dẫn kỹ năng thu thập tin tức, phân tích và đánh giá thông tin phản hồi. | - Slide bài giảng chương 4.  - Đọc trước nội dung trong tài liệu chính 1 trang 149-193.  - Làm bài tập trong tài liệu chính 1 từ bài 3.10-3.12  - Tài liệu hoạt động nhóm | G1.5  G3.1  G3.2  G4.1  G4.2  G5.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.3.3 |
| 8. | CHƯƠNG 5. CƠ BẢN VỀ KHAI THÁC MẠNG VÀ INTERNET  5.1. Cơ bản về mạng máy tín  5.1.1. Một số thuật ngữ và định nghĩa  5.1.2. Địa chỉ mạng  5.1.3. Chia sẻ dữ liệu, máy in qua mạng  5.2 Mạng Internet và một số dịch vụ mạng  5.2.1. Mạng Internet và lịch sử phát triển  5.2.2. Hệ thống tên miền (DNS- Domain Name System)  5.2.3. Dịch vụ Web  5.2.4. Dịch vụ tìm kiếm (Search Engine) | - Tổ chức lớp học tại phòng học lý thuyết, có máy chiếu (projector).  - Thuyết giảng kết hợp với bài giảng slile.  - Phát vấn  - Viết nhanh  - Phân tích hướng dẫn  - Tranh luận: Gv đưa ra chủ đề tranh luận  - Làm bài tập theo nhóm tại lớp  - Hướng dẫn kỹ năng làm việc theo nhóm  - Yêu cầu nhóm trình bày kết quả trước lớp (rèn luyện kỹ năng thuyết trình, cộng tác nhóm) | - Slide bài giảng chương 5.  - Làm bài tập trong tài liệu chính 1 từ bài 4.1-4.9  - Tài liệu hoạt động nhóm | G1.6  G5.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |
| 9. | 5.2.5. Dịch vụ thư điện tử (Email)  5.2.6. Dịch vụ tin nhắn tức thời (IM – Instant Message)  5.2.7. Dịch vụ mạng xã hội (Social Network)  5.3. An toàn thông tin khi tham gia Internet  5.3.1. Rủi ro khi tham gia Internet  5.3.2. Một số giải pháp đảm bảo an toàn thông tin  5.3.3. Một số giải pháp đảm bảo an toàn thông tin | - Tổ chức lớp học tại phòng học lý thuyết, có máy chiếu (projector).  - Thuyết giảng kết hợp với bài giảng slile.  - Phát vấn  - Viết nhanh  - Phân tích hướng dẫn  - Tranh luận: Gv đưa ra chủ đề tranh luận  - Làm bài tập theo nhóm tại lớp  - Yêu cầu nhóm trình bày kết quả trước lớp (rèn luyện kỹ năng thuyết trình, cộng tác nhóm)  - Hướng dẫn kỹ năng thu thập tin tức, phân tích và đánh giá thông tin phản hồi. | - Slide bài giảng chương 5.  - Tài liệu hoạt động nhóm | G1.6  G3.1  G3.2  G4.1  G4.2  G5.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |
| 10. | CHƯƠNG 6. ỨNG DỤNG ICT TRONG GIÁO DỤC  6.1. ICT và ứng dụng trong giáo dục  6.1.1. Một số thuật ngữ và định nghĩa  6.1.2. Hiệu quả của ứng dụng ICT trong giáo dục  6.2. Ứng dụng ICT trong giáo dục  6.2.1. Ứng dụng ICT trong giáo dục  6.2.2. Một số vấn đề khi ứng dụng ICT vào giáo dục | - Tổ chức lớp học tại phòng học lý thuyết, có máy chiếu (projector).  - Thuyết giảng kết hợp với bài giảng slile.  - Phát vấn  - Viết nhanh  - Phân tích hướng dẫn  - Tranh luận: Gv đưa ra chủ đề tranh luận  - Làm bài tập theo nhóm tại lớp  - Yêu cầu nhóm trình bày kết quả trước lớp (rèn luyện kỹ năng thuyết trình, cộng tác nhóm) | - Slide bài giảng chương 6.  - Tài liệu hoạt động nhóm. | G1.7  G3.1  G3.2  G4.1  G4.2  G5.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |

**Thực hành:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần (1) | Nội dung  (2) | Hình thức tổ chức DH (3) | Chuẩn bị của SV (4) | CĐR học phần (5) | Bài đánh giá (6) |
| 1. | Bài thực hành 1: Quản trị căn bản hệ điều hành Microsoft windows | Trên phòng Lab | Tài liệu thực hành bài 1 | G1.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |
| 2. | Bài thực hành 2: Quản trị nâng cao hệ điều hành Microsoft windows | Trên phòng Lab | Tài liệu thực hành bài 2 | G1.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |
| 3. | Bài thực hành 3: Soạn thảo văn bản: các thao tác cơ bản | Trên phòng Lab | Tài liệu thực hành bài 3 | G1.3  G3.1  G3.2  G4.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1 |
| 4. | Bài thực hành 4: Soạn thảo văn bản nâng cao | Trên phòng Lab | - Tài liệu thực hành bài 4  - Bài tập lớn 1 | G1.3  G3.1  G3.2  G4.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1 |
| 5. | Bài thực hành 5: Soạn thảo bảng tính đơn giản | Trên phòng Lab | Tài liệu thực hành bài 5 | G1.4  G3.1  G3.2  G4.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.2 |
| 6. | Bài thực hành 6: Soạn thảo bảng tính nâng cao | Trên phòng Lab | -Tài liệu thực hành bài 6  - Bài tập lớn 2 | G1.4  G3.1  G3.2  G4.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.2 |
| 7. | Bài thực hành 7: Tạo bài trình chiếu với PowerPoint: giới thiệu máy tính, biểu diễn máy tính, giới thiệu Hệ điều hành | Trên phòng Lab | -Tài liệu thực hành bài 7  - Bài tập lớn 3 | G1.5  G2.1  G3.1  G3.2  G4.1 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.3 |
| 8. | Bài thực hành 8: Cấu hình và khai thác một số dịch vụ mạng cơ bản | Trên phòng Lab | Tài liệu thực hành bài 8 | G1.6  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |
| 9. | Bài thực hành 9: Lưu trữ và an toàn an ninh khi tham gia mạng | Trên phòng Lab | Tài liệu thực hành bài 9 | G1.6  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |
| 10. | Bài thực hành 10: Ứng dụng ICT vào giảng dạy | Trên phòng Lab | Tài liệu thực hành bài 10 | G1.7  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1 |

**7. Nguồn học liệu**

***Giáo trình:***

[1] Lê Văn Minh, *Các ứng dụng cơ bản của MS-OFFICE*, NXB Đại học Vinh, 2016.

[2] Ciprian Adrian Rusen, *Internet and Computing Core Certification Computing Fundamentals Study Guide*, Sybex, 2015.

***Tài liệu tham khảo:***

[1]. Microsoft Vietnam, Giáo trình hướng dẫn sử dụng Word 2010.

[2]. Microsoft Vietnam, Giáo trình hướng dẫn sử dụng Excel 2010.

[3]. Microsoft Vietnam, Giáo trình hướng dẫn sử dụng PowerPoint 2010.

[4]. Microsoft, hệ điều hành Windows 7.

[5]. Microsoft, Office 2010.

[6]. Colin Latchem, Using ICTs and Blended Learning in Transforming TVET, UNESCO and COMMONWEALTH OF LEARNING, 2017.

[7]. Victoria L. Tinio, *Công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) trong giáo dục*, Nhóm công tác e-ASEAN UNDP-APDIP, 2003.

**8. Quy định của học phần**

Sinh viên được công nhận hoàn thành học phần đáp ứng các yêu cầu sau:

- Nộp bài thực hành, báo cáo bài tập nhóm. (mỗi lần nạp chậm bị trừ 1 điểm của nội dung đó, điểm chưa quy đổi sang điểm 10 của toàn bộ học phần).

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp/thực hành đầy đủ theo quy định của Nhà trường.

**9. Phụ trách học phần**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Bộ môn Hệ thống và Mạng máy tính, viện Kỹ thuật và Công nghệ

- Địa chỉ/email: [minhlv@vinhuni.edu.vn](mailto:minhlv@vinhuni.edu.vn)

## 13. Cơ học

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**CƠ HỌC**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. THÔNG TIN CHUNG:**   
 Tên môn học bằng tiếng Việt: **Cơ học 1**

Tên môn học bằng tiếng Anh: **Mechanics 1**

Mã học phần: **VL22001**

Thuộc khối kiến thức: **Ngành**

Số tín chỉ:  **5,** tỉ lệ 35/40/150

Số tiết/tuần: **5**

Học phần tiên quyết: **Không**

**2. MÔ TẢ TÓM TẮT HỌC PHẦN:**

Cơ học 1 là học phần được giảng dạy ở học kỳ 1 của năm thứ nhất cho sinh viên ngành Cử nhân sư phạm vật lý. Học phần gồm có 10 chương, trang bị cho sinh viên các kiến thức, kỹ năng về: Các đại lượng vật lý, các phép toán véctơ; Chuyển động thẳng; Chuyển động hai, ba chiều; Các định luật của Newton về chuyển động; Ứng dụng các định luật Newton; Công và động năng; Thế năng và sự bảo toàn năng lượng; Động lượng, xung lực và va chạm; Chuyển động quay của vật rắn; Động lực học của chuyển động quay.

Ngoài ra, thông qua học phần này, bằng cách sử dụng giáo trình tiếng Anh, sinh viên sẽ được rèn luyện và nâng cao năng lực đọc hiểu tiếng Anh chuyên ngành Vật lý.

Đây là học phần tạo cơ sở nền tảng về kiến thức và kỹ năng cho các học phần khác ở các học kỳ tiếp theo như: Cơ học 2, Nhiệt học, Điện từ học, …

**3. NGUỒN HỌC LIỆU**

[1] Hugh D. Young, Roger A. Freedman (**2014**),“*University Physics with Modern Physics Technology Update*”, 13th Edition, Pearson New International Edition, **Pearson Education,** England.

[2] Hugh D. Young, Roger A. Freedman (**2012**),“*University Physics with Modern Physics Technology Update: Student Solution Manuals*”, 13th Edition, Pearson New International Edition, **Pearson Education,** England.

**4. MỤC TIÊU CỦA HỌC PHẦN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  **(Gx)** | **Mô tả mục tiêu**  *(Học phần này trang bị cho sinh viên:)* | **CĐR của CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | Đối tượng và phương pháp nghiên cứu vật lý | 1.2.1; 2.3.1 | 3 |
| **G2** | Các dạng chuyển động cơ học | 1.2.1; | 4 |
| **G3** | Các định luật động lực học | 1.2.1 | 4 |
| **G4** | Công, năng lượng và định luật bảo toàn cơ năng | 1.2.1 | 4 |
| **G5** | Động lượng, xung lực và các loại va chạm | 1.2.1 | 3.5 |
| **G6** | Chuyển động quay của vật rắn | 1.2.1 | 3.2 |

**5. CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CĐR học phần** | | **Mô tả CĐR**  *(Sau khi học xong môn học này, người học có thể:)* | **Mức độ giảng dạy (I, T, U)** |
| **G1** | **G1.1** | Biết đối tượng và phương pháp nghiên cứu của vật lí. | I |
| **G1.2** | Hiểu được ba đại lượng cơ bản và các dẫn xuất trong cơ học | I, T |
| **G1.3** | Biết cách lấy chữ số có nghĩa trong đo đạc và tính toán | T, U |
| **G1.4** | Phân biệt sự khác nhau giữa đại lượng vô hướng và vectơ | I,T |
| **G2** | **G2.1** | Hiểu được độ dời, vận tốc trung bình, vận tốc tức thời, gia tốc trung bình, gia tốc tức thời trong chuyển động thẳng | I |
| **G2.2** | Biểu diễn bằng đồ thị của tọa độ theo thời gian, vận tốc và gia tốc theo thời gian của chuyển động thẳng | T |
| **G2.3** | Giải các bài toán liên quan đến chuyển động thẳng với gia tốc không đổi; chuyển động rơi tự do | U |
| **G2.4** | Phân tích chuyển động thẳng khi gia tốc thay đổi | T |
| **G2.5** | Cách biểu diễn tọa độ của vật trong không gian theo vectơ vị trí | U |
| **G2.6** | Cách biểu diễn vectơ vận tốc của vật khi biết quỹ đạo | T |
| **G2.7** | Cách tìm vectơ gia tốc của vật | U |
| **G2.8** | Cách biểu diễn các thành phần song song và vuông góc (với quỹ đạo) của vectơ gia tốc | T |
| **G2.9** | Cách mô tả quỹ đạo của vật ném xiên | T, U |
| **G2.10** | Biểu diễn chuyển động tròn đều và không đều | T, U |
| **G2.11** | Mối quan hệ giữa vận tốc của vật chuyển động trong các hệ quy chiếu khác nhau | T |
| **G3** | **G3.1** | Khái niệm lực trong vật lý | I |
| **G3.2** | Ý nghĩa của hợp lực tác dụng lên vật | I |
| **G3.3** | Mối quan hệ giữa hợp lực với khối lượng và gia tốc của vật | T, U |
| **G3.4** | Mối quan hệ giữa các lực do hai vật tương tác với nhau | I |
| **G3.5** | Sử dụng định luật I Newton để giải các bài toán về lực tác dụng lên vật ở trạng thái cân bằng | U |
| **G3.6** | Sử dụng định luật II Newton giải các bài toán liên quan đến lực tác dụng lên vật chuyển động có gia tốc | U |
| **G3.7** | Bản chất của các loại lực ma sát: ma sát tĩnh, ma sát động, ma sát lăn và lực cản chất lỏng; Cách giải các bài toán liên quan đến các loại lực này; | T, U |
| **G3.8** | Giải các bài toán về lực tác dụng lên vật chuyển động tròn; | U |
| **G3.9** | Các tính chất của 4 loại lực trong tự nhiên | I |
| **G4** | **G4.1** | Công của lực tác dụng lên vật | T |
| **G4.2** | Định nghĩa động năng và ý nghĩa vật lý của động năng; | I |
| **G4.3** | Định lý biến thiên động năng; | T |
| **G4.4** | Mối quan hệ giữa công và độ biến thiên động năng khi lực thay đổi và vật chuyển động theo quỹ đạo cong; | T, U |
| **G4.5** | Giải các bài toán liên quan đến công và công suất | U |
| **G4.6** | Sử dụng thế năng hấp dẫn trong các bài toán liên quan đến chuyển động thẳng đứng | T, U |
| **G4.7** | Sử dụng thế năng đàn hồi trong các bài toán liên quan đến chuyển động của vật gắn vào lò xo đàn hồi; | U |
| **G4.8** | Phân biệt giữa lực bảo toàn và lực không bão toàn; cách giải các bài toán liên quan đến hai loại lực này | I, T |
| **G4.9** | Cách xác định lực bảo toàn khi biết thế năng tương ứng | T |
| **G4.10** | Cách sử dụng giản đồ năng lượng để hiểu chuyển động của vật theo đường thẳng dưới tác động của lực bảo toàn | T, U |
| **G5** | **G5.1** | Ý nghĩa của động lượng và cách biểu diễn xung lực tác dụng làm thay đổi động lượng của vật | I |
| **G5.2** | Các điều kiện để động lượng toàn phần của hệ được bảo toàn | T |
| **G5.3** | Cách giải các bài toán hai vật va chạm | T, U |
| **G5.4** | Phân biệt giữa va chạm đàn hồi và không đàn hồi | I |
| **G5.5** | Định nghĩa khối tâm của hệ và cách xác định khối tâm | I |
| **G5.6** | Phân tích các chuyển động biến đổi khối lượng | T |
| **G6** | **G6.1** | Cách mô tả chuyển động quay của vật rắn theo: bán kính, vận tốc góc, gia tốc góc | T |
| **G6.2** | Cách phân tích chuyển động quay của vật rắn khi gia tốc góc không đổi | T, U |
| **G6.3** | Liên hệ giữa chuyển động quay với vận tốc và gia tốc tiếp tuyến | T |
| **G6.4** | Ý nghĩa của môment quán tính của vật rắn đối với trục quay và liên hệ với động năng quay | I |
| **G6.5** | Cách tính môment quán tính của các vật rắn có hình dáng khác nhau | U |
| **G6.6** | Ý nghĩa của moment xoắn | I |
| **G6.7** | Ảnh hưởng của moment xoắn lên sự quay của các vật | T, U |
| **G6.8** | Phân tích chuyển động của vật vừa chuyển động tịnh tiến vừa chuyển động quay | T, U |
| **G6.9** | Giải các bài toán liên quan đến công và công suất của vật chuyển động quay | U |
| **G6.10** | Ý nghĩa của môment động lượng | I |
| **G6.11** | Sự biến đổi môment động lượng theo thời gian | T |
| **G6.12** | Sự tiến động và chương động | I |

**6. KẾ HOẠCH DẠY HỌC:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung** | **CĐR** | **Hoạt động dạy, học** | |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của SV**  *(H/đ ở lớp và chuẩn bị ở nhà)* |
| 1 | **Chapter 1: UNITS, PHYSICAL**  **QUANTITIES, AND VECTORS**  1. The Nature of Physics  2. Solving Physics Problems  3. Standards and Units | G1.1,  G1.2 | Thuyết trình | Nghe giảng |
| 4. Unit Consistency and Conversions | G1.2 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 1.1, | Nghe giảng, làm bài tập Example 1.2 |
| 5. Uncertainty and Significant Figures | G1.2 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 1.3, | Nghe giảng |
| 6. Estimates and Orders of Magnitude | G1.3 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 1.4, | Nghe giảng |
| 7. Vectors and Vector Addition  8. Components of Vectors  9. Unit Vectors  10. Products of Vectors | G1.4 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 1.5; | Nghe giảng, làm bài tập Example 1.6; 1.7; 1.8; 1.9  Tổng hợp kiến thức của chương |
| **Chapter 2. MOTION ALONG A STRAIGHT LINE**  2.1. Displacement, Time, and Average Velocity  2.2. Instantaneous Velocity | G2.1  G2.2  G2.3 | Hướng dẫn sinh viên làm việc theo các tiểu mục trong 2.1 và 2.2;  hướng dẫn Example 2.1; | Nghe giảng |
| 2.3. Average and Instantaneous Acceleration | G2.1  G2.2  G2.3 | Hướng dẫn sinh viên làm việc theo các tiểu mục trong 2.3  hướng dẫn Example 2.2; | Nghe giảng, làm bài tập Example 2.3 |
| 2.4. Motion with Constant Acceleration | G2.3 | Hướng dẫn sinh viên làm việc theo các tiểu mục trong 2.4  hướng dẫn Example 2.4 | Nghe giảng, làm bài tập Example 2.5 |
| 2.5 Freely Falling Bodies | G2.3 | Hướng dẫn sinh viên làm việc theo các tiểu mục trong 2.5  hướng dẫn Example 2.6 | Nghe giảng, làm bài tập Example 2.7; 2.8 |
| 2.6 Velocity and Position by Integration | G2.4 | Hướng dẫn sinh viên làm việc theo các tiểu mục trong 2.5  hướng dẫn Example 2.9 | Nghe giảng, làm bài tập Example 2.7; 2.8;  Tổng hợp kiến thức của chương |
| 2 | **Chapter 3. MOTION IN TWO OR THREE DIMENSIONS**  3.1. Position and Velocity Vectors | G2.5  G2.6 | Hướng dẫn sinh viên làm việc theo các tiểu mục trong 3.1  hướng dẫn Example 3.1 | Nghe giảng |
| 3.2 The Acceleration Vector | G2.7  G2.8 | Hướng dẫn sinh viên làm việc theo các tiểu mục trong 3.2  hướng dẫn Example 3.2 | Nghe giảng, làm bài tập Example 3.3; 3.4 |
| 3.3 Projectile Motion | G2.9 | Hướng dẫn sinh viên làm việc theo các tiểu mục trong 3.3  hướng dẫn Example 3.5 | Nghe giảng, làm bài tập Example 3.6; 3.7 |
| 3 | 3.4 Motion in a Circle | G2.10 | Hướng dẫn sinh viên làm việc theo các tiểu mục trong 3.4  hướng dẫn Example 3.11 | Nghe giảng, làm bài tập Example 3.12 |
| 3.5 Relative Velocity | G2.11 | Hướng dẫn sinh viên làm việc theo các tiểu mục trong 3.4  hướng dẫn Example 3.13 | Nghe giảng, làm bài tập Example 3.14; 3.15  Tổng hợp kiến thức của chương  Làm việc theo nhóm  Trình bày các vấn đề từ P3.40 đến P3.51 |
| 4 | Chapter 4. NEWTON’S LAWS OF MOTION 4.1 Force and Interactions | G3.1 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 4.1 | Nghe giảng, làm bài tập Example 4.1 |
| 4.2 Newton’s First Law | G3.1 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 4.3 | Nghe giảng, làm bài tập Example 4.3 |
| 4.3 Newton’s Second Law | G3.2, G3.3 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 4.4, 4.5 | Nghe giảng, làm bài tập Example 4.4, 4.5 |
| 4.4 Mass and Weight | G3.3 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 4.7 | Nghe giảng, làm bài tập Example 4.7 |
| 5 | 4.5 Newton’s Third Law | G3.4 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 4.9 | Nghe giảng, làm bài tập Example 4.9 |
| 4.6 Free-Body Diagrams | G3.2, G3.4 | Thuyết trình | Nghe giảng |
| Summary |  | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập chương 4 | Nghe giảng, làm bài tập chương 4 |
| Chapter 5. APPLYING NEWTON’S LAWS 5.1 Using Newton’s First Law: Particles in Equilibrium | G3.5 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 5.5 | Nghe giảng, làm bài tập Example 5.5 |
| 5.2 Using Newton’s Second Law: Dynamics of Particles | G3.6 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 5.10 | Nghe giảng, làm bài tập Example 5.12 |
| 6 | 5.3 Frictional Forces | G3.7 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 5.13, 5.17 | Nghe giảng, làm bài tập Example 5.13, 5.17 |
| 5.4 Dynamics of Circular Motion | G3.8 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 5.19, 5.21 | Nghe giảng, làm bài tập Example 5.19, 5.21 |
| 5.5 The Fundamental Forces of Nature | G3.9 | Thuyết trình | Nghe giảng |
| Summary |  | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập chương 5 | Nghe giảng, làm bài tập chương 5 |
| 7 | Chapter 6. WORK AND KINETIC ENERGY 6.1 Work | G4.1 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 6.1, 6.2 | Nghe giảng, làm bài tập Example 6.1, 6.2 |
| 6.2 Kinetic Energy and the Work–Energy Theorem | G4.2, G4.3 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 6.3, 6.4 | Nghe giảng, làm bài tập Example 6.3, 6.4 |
| 6.3 Work and Energy with Varying Forces | G4.4 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 6.7, 6.8 | Nghe giảng, làm bài tập Example 6.7, 6.8 |
| 8 | 6.4 Power | G4.5 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 6.10 | Nghe giảng, làm bài tập Example 6.10 |
| Summary |  | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập chương 6 | Nghe giảng, làm bài tập chương 6 |
| Chapter 7. POTENTIAL ENERGY AND ENERGY CONSERVATION 7.1 Gravitational Potential Energy | G4.6 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 7.4, 7.6 | Nghe giảng, làm bài tập Example 7.4, 7.6 |
| 7.2 Elastic Potential Energy | G4.7 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 7.8, 7.9 | Nghe giảng, làm bài tập Example 7.8, 7.9 |
| 9 | 7.3 Conservative and Nonconservative Forces | G4.8 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 7.10, 7.11 | Nghe giảng, làm bài tập Example 7.10, 7.11 |
| 7.4 Force and Potential Energy | G4.9 | Thuyết trình, hướng dẫn Example 7.13, 7.14 | Nghe giảng, làm bài tập Example 7.13, 7.14 |
| 7.5 Energy Diagrams | G4.10 | Thuyết trình | Nghe giảng |
| Summary |  | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập chương 7 | Nghe giảng, làm bài tập chương 7 |
| 10 | Chapter 8. MOMENTUM, IMPULSE, AND COLLISIONS  8.1. Moentum and Impulse | G5.1 | Thuyết trình; Exa 8.1;  Exa 8.2; Exa 8.3; | nghe giảng, làm bài tập  Q8.4 |
| 8.2. Conservation of Momentum | G5.2 | Thuyết trình  Exa 8.4; Exa 8.5; | nghe giảng, làm bài tập  Exa 8.6; Q8.6; |
| 8.3. Momentum Conservation and Collisions | G5.3 | Thuyết trình  Exa 8.7;Exa 8.8; | nghe giảng, làm bài tập  Exa 8.9; |
| 11 | 8.4. Elastic Collisions | G5.4 | Thuyết trình  Exa 8.10; Exa 8.11; | nghe giảng, làm bài tập  Exa 8.12; |
| 8.5. Center of Mass | G5.5 | Thuyết trình; Exa 8.13; Exa 8.14; | nghe giảng, làm bài tập  Q8.10 |
| 12 | 8.6. Rocket Propulsion | G5.6 | Thuyết trình Exa 8.15; | nghe giảng, làm bài tập  Q8.15 |
| Summary |  | Thuyết trình; Exa 10.9; | Trình bày trên lớp  Q8.1-8.9 |
| 13 | Chapter 9. ROTATION OF RIGID BODIES  9.1. Angular Velocity and Acceleration | G6.1 | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Example 9.1;  Q9.1 | Nghe giảng, làm bài tập Example 9.1;  Q9.1. |
| 9.2. Rotation with Constant Angular Acceleration | G6.2 | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Example 9.3;  Q9.6 | Nghe giảng, làm bài tập Example 9.2; 9.3; Q9.6; |
| 9.3. Relating Linear and Angular Kinematics | G6.3 | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Example 9.4; 9.5. | Nghe giảng, làm bài tập Example 9.4; 9.5; |
| 9.4. Energy in Rotational Motion | G6.4 | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Example 9.6; 9.7; 9.8; Q9.14 | Nghe giảng, làm bài tập Example 9.6; 9.7; 9.8; Q9.14 |
| 9.5. Parallel-Axis Theorem | G6.5 | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Example 9.9; | Nghe giảng, làm bài tập Example 9.9; |
| 14 | 9.6.Moment-of-Inertia Calculations | G6.5 | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Example 9.10; 9.11 | Nghe giảng, làm bài tập Example 9.10; 9.11; |
| Summary |  | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Q9.2; Q9.7. | Nghe giảng, làm bài tập Q9.2; Q9.7. |
| DYNAMICS OF ROTATIONAL  MOTION  10.1. Torque | G6.6 | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Example 10.1; | Nghe giảng, làm bài tập Example 10.1 |
| 10.2. Torque and Angular Acceleration for a Rigid Body | G6.6  G6.7 | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Example 10.2; 10.3 | Nghe giảng, làm bài tập Example 10.2; 10.3 |
| 10.3. Rigid-Body Rotation About a Moving Axis | G6.8 | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Example 10.4; 10.5; 10.6; 10.7 | Nghe giảng, làm bài tập Example 10.3; 10.5; 10.6; 10.7 |
| 15 | 10.4. Work and Power in Rotational Motion | G6.9 | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Example 10.8; | Nghe giảng, làm bài tập Example 10.8 |
| 10.5. Angular Momentum | G6.10 | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Example 10.9; | Nghe giảng, làm bài tập Example 10.9 |
| 10.6. Conservation of Angular Momentum | G6.11 | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Example 10.10; 10.11; 10.12 | Nghe giảng, làm bài tập Example 10.10; 10.11; 10.12 |
| 10.7. Gyroscopes and Precession | G6.12 | Thuyết trình, Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Example 10.13 | Nghe giảng, làm bài tập Example 10.13 |
| Summary |  | Hướng dẫn sinh viên làm bài tập: Q10.1; Q10.3  Tổng kết lý thuyết và kiểm tra kết thúc tín chỉ 5 | Trả lời câu hỏi Q10.1; Q10.3, làm bài tập kiểm tra kết thúc tín chỉ 5 |

**7. ĐÁNH GIÁ HỌC TẬP:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí**  **đánh giá** | **Tiêu chuẩn đánh giá** | **Gợi ý công cụ đánh giá** | **Tỷ lệ (%)** |
| **Đánh giá quá trình** | | | **25%** |
| Chuyên cần | Đi học đầy đủ, đúng giờ | Điểm danh theo sơ đồ | 5% |
| Thái độ | Chú ý nghe giảng, tham gia thảo luận | kiểm tra vở ghi chép, quan sát thái độ của sinh viên tại lớp học | 5% |
| Làm BT ở nhà; Chuẩn bị bài thảo luận | Làm đầy đủ BT ở nhà; Làm BT ở lớp; Lên bảng chữa BT; Hăng say tham gia thảo luận | Kiểm tra vở BT; Gọi lên bảng làm BT; Gọi lên hoặc xung phong thảo luận | 15% |
| **Đánh giá giữa kì** | | | **15%** |
| Bài thi tự luận/trắc nghiệm | Làm tốt bài kiểm tra | Kiểm tra tự luận tại lớp học, tối đa 50 phút. Ra từ 3 đến 5 đề tương đương nhau. | 15% |
| **Đánh giá tổng kết** | | | **60%** |
| Làm bài thi tự luận/trắc nghiệm | Làm tốt bài thi | Thi kết thúc HP trong thời gian120 phút. Đề thi có 70% tiếng Việt, 30% tiếng Anh. | 60% |

**Hệ thống câu hỏi, bài tập theo từng tín chỉ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tín chỉ** | **CĐR học phần** | | **Hệ thống câu hỏi, bài tập** |
| **1** | G1.1 | Biết đối tượng và phương pháp nghiên cứu của vật lí. | Q: 1.1 |
| G1.2 | Hiểu được ba đại lượng cơ bản và các dẫn xuất trong cơ học | E: 1.10; 1.11; 1.12 |
| G1.3 | Biết cách lấy chữ số có nghĩa trong đo đạc và tính toán | E: 1.14-1.22; 1.57; 1.61 |
| G1.4 | Phân biệt sự khác nhau giữa đại lượng vô hướng và vectơ | E: 1.26; 1.27; 1.30; 1.40; 1.50-1.53; 1.70; 1.73 |
| G2.1 | Hiểu được độ dời, vận tốc trung bình, vận tốc tức thời, gia tốc trung bình, gia tốc tức thời trong chuyển động thẳng | E: 2.1-2.8  E: 2.55-2.57 |
| G2.2 | Biểu diễn bằng đồ thị của tọa độ theo thời gian, vận tốc và gia tốc theo thời gian của chuyển động thẳng | E: 2.9-2.15 |
| G2.3 | Giải các bài toán liên quan đến chuyển động thẳng với gia tốc không đổi; chuyển động rơi tự do | E: 2.19-2.27  E: 2.35-2.38 |
| G2.4 | Phân tích chuyển động thẳng khi gia tốc thay đổi | E2.50-E2.54 |
| G2.5 | Cách biểu diễn tọa độ của vật trong không gian theo vectơ vị trí | E: 3.1-3.4 |
| G2.6 | Cách biểu diễn vectơ vận tốc của vật khi biết quỹ đạo | E: 3.50; 3.43; 3.44 |
| G2.7 | Cách tìm vectơ gia tốc của vật | E: 3.5-3.7 |
| G2.8 | Cách biểu diễn các thành phần song song và vuông góc (với quỹ đạo) của vectơ gia tốc | E: 3.79  E: 3.45; 3.46 |
| G2.9 | Cách mô tả quỹ đạo của vật ném xiên | E: 3.8; 3.14-3.20 |
| G2.10 | Biểu diễn chuyển động tròn đều và không đều | E: 3.24-3.30 |
| G2.11 | Mối quan hệ giữa vận tốc của vật chuyển động trong các hệ quy chiếu khác nhau | E: 3.31-3.39 |
| **2** | G3.1 | Khái niệm lực trong vật lý | Q4.1 |
| G3.2 | Ý nghĩa của hợp lực tác dụng lên vật | E: 4.1, 4.4, 4.6;  P: 4.35 |
| G3.3 | Mối quan hệ giữa hợp lực với khối lượng và gia tốc của vật | Q: 4.12, 4.13, 4.16;  E: 4.13, 4.14  P: 4.33, 4.40 |
| G3.4 | Mối quan hệ giữa các lực do hai vật tương tác với nhau | E: 4.21, 4.22, 4.24, 4.25  P: 4.54, 4.57 |
| G3.5 | Sử dụng định luật I Newton để giải các bài toán về lực tác dụng lên vật ở trạng thái cân bằng | Q: 4.2, 4.3, 4.7, 4.9; 5.1, 5.3, 5.7  E: 5.1, 5.2, 5.4, 5.8  P: 5.59 |
| G3.6 | Sử dụng định luật II Newton giải các bài toán liên quan đến lực tác dụng lên vật chuyển động có gia tốc | Q: 5.29, 5.30  E: 5.14, 5.15, 5.23, 5.24 |
| G3.7 | Bản chất của các loại lực ma sát: ma sát tĩnh, ma sát động, ma sát lăn và lực cản chất lỏng; Các giải các bài toán liên quan đến các loại lực này; | E: 5.31, 5.33-5.35 |
| G3.8 | Giải các bài toán về lực tác dụng lên vật chuyển động tròn; | Q: 5.33,  E: 5.42, 5.46, 5.47 |
| G3.9 | Các tính chất của 4 loại lực trong tự nhiên | P: 5.60, 5.68,  (*Tham khảo thêm)* |
| **3** | G4.1 | Công của lực tác dụng lên vật | Q: 6.1, 6.2, 6.3  E: 6.1-6.6, 6.12 |
| G4.2 | Định nghĩa động năng và ý nghĩa vật lý của động năng; | E: 6.13, 6.14, 6.17 |
| G4.3 | Định lý biến thiên động năng; | E: 6.23, 6.24 |
| G4.4 | Mối quan hệ giữa công và độ biến thiên động năng khi lực thay đổi và vật chuyển động theo quỹ đạo cong; | E: 6.35-6.38 |
| G4.5 | Giải các bài toán liên quan đến công và công suất | E: 6.34, 6.41 |
| G4.6 | Sử dụng thế năng hấp dẫn trong các bài toán liên quan đến chuyển động thẳng đứng | Q: 7.1, 7.2, 7.3  E: 7.1-7.3, 7.9  P: 7.45, 7.55 |
| G4.7 | Sử dụng thế năng đàn hồi trong các bài toán liên quan đến chuyển động của vật gắn vào lò xo đàn hồi; | Q: 7.8  E: 7.14-7.16 |
| G4.8 | Phân biệt giữa lực bảo toàn và lực không bảo toàn (thế và ko thế); cách giải các bài toán liên quan đến hai loại lực này | Q: 7.7, 7.15  E: 7.27-7.30 |
| G4.9 | Cách xác định lực bảo toàn khi biết thế năng tương ứng | E: 7.34-7.37 |
| G4.10 | Cách sử dụng giản đồ năng lượng để hiểu chuyển động của vật theo đường thẳng dưới tác động của lực bảo toàn | E: 7.38, 7.39 |
| **4** | G5.1 | Ý nghĩa của động lượng và cách biểu diễn xung lực tác dụng làm thay đổi động lượng của vật | Q8.1-8.5; E8.1-8.5; |
| G5.2 | Các điều kiện để động lượng toàn phần của hệ được bảo toàn | Q8.6-8.9; E8.17-8.19; |
| G5.3 | Cách giải các bài toán hai vật va chạm | Q8.10-8.15; E8.32, E8.41; |
| G5.4 | Phân biệt giữa va chạm đàn hồi và không đàn hồi | Q8.16-8.17; E8.46-8.48 |
| G5.5 | Định nghĩa khối tâm của hệ và cách xác định khối tâm | Q8.18-8.22; E8.54; E8.55 |
| G5.6 | Phân tích các chuyển động biến đổi khối lượng | Q8.23-8.26; E8.62; P8.70; P8.71;P8.73, P8.83 |
| **5** | G6.1 | Cách mô tả chuyển động quay của vật rắn theo: bán kính, vận tốc góc, gia tốc góc | Q: 9.1, 9.2,  Ex: 9.1; 9.2; 9.3; 9.4; 9.5; 9.6; 9.7; 9.8;  P: 9.61 |
| G6.2 | Cách phân tích chuyển động quay của vật rắn khi gia tốc góc không đổi | Q9.3, Q9.4,  Ex: 9.9; 9.10; 9.11; 9.12; 9.13; 9.14;  P: 9.62 |
| G6.3 | Liên hệ giữa chuyển động quay với vận tốc và gia tốc tiếp tuyến | Q: 9.5, 9.6, 9.7  Ex: 9.18; 9.19; 9.20; 9.21; 9.22; 9.23; 9.24; 9.25;  P: 9.83; 9.84 |
| G6.4 | Ý nghĩa của môment quán tính của vật rắn đối với trục quay và liên hệ với động năng quay | Q: 9.12; 9.13;  Ex: 9.30; 9.31; 9.32; 9.33; 9.35; 9.36; 9.37; 9.38; 9.39; 9.40; P. 68; 9. 82; 9.83;  P: 9.85; 9.87 |
| G6.5 | Cách tính môment quán tính của các vật rắn có hình dáng khác nhau | Q: 9.14; Q 9.15;  Ex: 9.53; 9.54; 9.55; 9.56; 9.57;  P 9.90; 9.94; 9.97 |
| G6.6 | Ý nghĩa của moment xoắn | Q: 10.1; 10.2;  Ex 10.1; 10.2; 10.3; 10.4; 10.5; 10.6  P: 10.57, 10.58 |
| G6.6  G6.7 | Ảnh hưởng của moment xoắn lên sự quay của các vật | Q: 10.4; 10.5; 10.6  Ex: 10.9; 10.10; 10.11; 10.16; 10.17  P: 10.61 |
| G6.8 | Phân tích chuyển động của vật vừa chuyển độngt tịnh tiến vừa chuyển động quay | Q: 10.21;  Ex 10.18; 10.19; 10.20; 10.21  P: 10.67; 10.68 |
| G6.9 | Giải các bài toán liên quan đến công và công suất của vật chuyển động quay | Q: 10.22;  Ex 10.30; 10.31; 10.32; 10.33; 10.34; 10.35  P: 10.69, 10.70 |
| G6.10 | Ý nghĩa của môment động lượng | Q: 10.24; 10.25;  Ex 10.41; 10.43; 10.44; 10.45; 10.46; 10.47  P: 10.71; |
| G6.11 | Sự biến đổi môment động lượng theo thời gian | Q: 10.28; Q 10.29;  Ex: 10.53; 10.54  P: 10.87 |
| G6.12 | Sự tiến động và chương động | Q: 10. 30; 10.31;  P10.81 |

**VIII. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN:**

* Sinh viên cần tuân thủ nghiêm túc các nội quy của lớp học, quy định của Khoa và Trường;
* Sinh viên chỉ được dự thi kết thúc học phần nếu vắng không quá 20% tổng số giờ lên lớp (không quá 15 tiết);
* Đối với bất kỳ sự gian lận nào trong quá trình làm bài tập hay bài thi, sinh viên phải chịu mọi hình thức kỷ luật của Trường và các bài làm tương ứng sẽ bị điểm 0.
* Sinh viên nộp bài tập/báo cáo/tiểu luận luận không đúng hạn thì xem như không nộp bài;
* Sinh viên viên đi học đầy đủ nhưng không làm bài tập ở nhà và tham gia xây dựng bài trên lớp (phát biểu, tham gia nhóm) thì chỉ được tính điểm quá trình tối đa 5%

**IX. BỘ MÔN, KHOA QUẢN LÝ:**

Bộ môn Vật lí đại cương, khoa Vật lí và Công nghệ

Điện thoại: 0383.855.777

Email: [vinhuniphys@vinhuni.edu.vn](mailto:vinhuniphys@vinhuni.edu.vn)

[vinhuniphys@gmail.com](mailto:vinhuniphys@gmail.com)

**X. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY:**

1. PGS.TS. Nguyễn Huy Bằng

2. PGS.TS. Nguyễn Thị Nhị

3. PGS.TS. Mai Văn Lưu

4. TS. Trịnh Ngọc Hoàng

5. TS. Nguyễn Thành Công

6. TS. Nguyễn Tiến Dũng

## 14. Nhiệt học

ĐỀ CƯ­­ƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**NHIỆT HỌC**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Trịnh Ngọc Hoàng

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lí và công nghệ, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: 0964886709, ngochoangch10@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Quang phổ học

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Đỗ Thanh Thùy

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lí và công nghệ, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: chipyeu2008@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Quang phổ học

**Giảng viên 3:**

Họ và tên: Mai Văn Lưu

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, PGS.Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lí và công nghệ, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: mailuudhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Quang phổ học

***1.2. Thông tin về môn học:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): Nhiệt học  (tiếng Anh): Thermodynamics | | |
| - Mã số môn học: | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  ☑ Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | ☑ Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 4 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 30 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 30 | |
| + Số tiết thực hành: | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 0 | |
| + Số tiết tự học: | 120 | |
| - Môn học tiên quyết: | Giải tích | |
| - Môn học song hành: |  | |

**2. Mô tả môn học**

Nhiệt họclà học phần được giảng dạy ở giai đoạn 2 cho SV ngành Cử nhân sư phạm Vật lý. Học phần gồm có 4 chương, trang bị cho SV những kiến thức về:

- *Vật lí phân tử:* Chuyển động của các phân tử chất khí, các đại lượng đặc trưng cho chất khí (áp suất, nhiệt độ, thể tích) và mối quan hệ giữa chúng (phương trình trạng thái chất khí). Phần cuối đề cập nghiên cứu các vấn đề về các hiện tượng truyền như: hiện tượng khuếch tán, hiện tượng dẫn nhiệt và hiện tượng nội ma sát.

- *Nhiệt động lực học:* nghiên cứu năng lượng và các dạng biến đổi năng lượng của chất khí; nguyên lý làm việc của động cơ nhiệt và máy lạnh. Nội dung được thể hiện trong hai định luật cơ bản của nhiệt động lực học. Entropy cũng được đề cập nghiên cứu trong phần này.

Ngoài ra, thông qua học phần này SV có thể giải thích các hiện tượng trong tự nhiên; sử dụng giáo trình tiếng Anh, SV sẽ được rèn luyện và nâng cao năng lực đọc hiểu tiếng Anh chuyên ngành Vật lý.

**3. Mục tiêu môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  **(Gx)** | **Mô tả mục tiêu**  *(Học phần này trang bị cho SV)* | **CĐR của CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | Nhiệt độ và nhiệt lượng | 1.7.3.1 | 3 |
| **G2** | Các tính chất nhiệt của vật chất | 1.7.3.2 | 4 |
| **G3** | Định luật thứ nhất nhiệt động lực học | 1.7.3.3 | 4 |
| **G4** | Định luật thứ hai nhiệt động lực học | 1.7.3.4 | 4 |

**4. Chuẩn đầu ra môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CĐR học phần** | | **Mô tả CĐR**  *Sau khi học xong học phần này, người họccó thể:* | **Mức độ giảng dạy (I, T, U)** |
| **G1** | **G1.1** | Phát biểu được khái niệm cân bằng nhiệt; Phân biệt được các loại nhiệt kế | I |
| **G1.2** | Phát biểu được ý nghĩa vật lý của nhiệt độ tuyệt đối (Kelvin) và Phân biệt được thang đo nhiệt độ | I, T |
| **G1.3** | Vận dụng được sự nở vì nhiệt để giải thích các hiện tượng liên quan | T, U |
| **G1.4** | Phát biểu được khái niệm nhiệt lượng, phân biệt nhiệt lượng với nhiệt độ | I,T |
| **G1.5** | Xác định được nhiệt lượng và vận dụng được sự chuyển pha | I,T |
| **G1.6** | Giải thích được các cơ chế truyền nhiệt: dẫn nhiệt, đối lưu và bức xạ | T,U |
| **G2** | **G2.1** | Biết mốiliên hệ giữa áp suất, thể tích và nhiệt độ của chất khí và sử dụng phương trình trạng thái để tìm các đại lượng: P, V, T, n... | I,U |
| **G2.2** | Hiểu mối liên hệ giữa tương tác các phân tử với các tính chất của vật | T,U |
| **G2.3** | Hiểu mối liên hệ giữa áp suất và nhiệt độ với động năng phân tử chất khí, ứng dụng để tìm vận tốc và quãng đường tự do TB của phân tử | T,U |
| **G2.4** | Hiểu mối liên hệ giữa nhiệt dung chất khí với chuyển động quay hoặc dao động của phân tử | T |
| **G2.5** | Xác định các trạng thái rắn, lỏng, khí của khối chất | I,T |
| **G3** | **G3.1** | Có thể biểu diễn sự truyền nhiệt và công thực hiện trong quá trình nhiệt động | I |
| **G3.2** | Biết cách tính công thực hiện bởi hệ nhiệt động khi thể tích thay đổi | T,U |
| **G3.3** | Ứng dụng mối liên hệ giữa định luật I của nhiệt động lực học với sự truyền nhiệt, tìm công thực hiện và sự biến đổi nội năng | T, U |
| **G3.4** | Biết phân biệt các quá trình biến đổi của hệ: đẳng nhiệt, đoạn nhiệt, đẳng tích và đẳng áp | I |
| **G3.5** | Nắm được sự thuộc giữa nội năng khí lí tưởng vào nhiệt độ | T,U |
| **G3.6** | Hiểu khái niệm nhiệt dung phân tử đẳng áp và nhiệt dung phân tử đẳng tích và ứng dụng tính các đại lượng này | T,U |
| **G3.7** | Hiểu và ứng dụng giải các bài toán cho quá trình đoạn nhiệt của khí lý tưởng | T, U |
| **G4** | **G4.1** | Biết cách xác định quá trình nhiệt động thuận nghịch và không thuận nghịch | I |
| **G4.2** | Ứng dụng nguyên lý hoạt động của động cơ nhiệt để giải các bài toán tính hiệu suất | T,U |
| **G4.3** | Hiểu nguyên lý hoạt động của máy lạnh; phân biệt máy lạnh và động cơ nhiệt | T,U |
| **G4.4** | Sử dụng định luật II nhiệt động lực học xác định hiệu suất của động cơ nhiệt vàmáy lạnh | T,U |
| **G4.5** | Ứng dụng tính toán các bài liên quan đến chu trình Otto, chu trình Carnot lý tưởng cho động cơ nhiệt và máy lạnh | T, U |
| **G4.6** | Hiểu khái niệm và ý nghĩa của entropy, ứng dụng để phân tích các quá trình nhiệt động | T,U |

**5. Đánh giá môn học***(các thành phần, các bài đánh giá và tỷ lệ đánh giá, thể hiện sự tương quan với các CĐR của môn học)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí**  **đánh giá** | **Tiêu chuẩn đánh giá** | **Gợi ý công cụ đánh giá** | **Tỷ lệ (%)** |
| **Đánh giá quá trình** | | | **40%** |
| Chuyên cần | Đi học đầy đủ, đúng giờ | Điểm danh theo sơ đồ | 10% |
| Thái độ | Chú ý nghe giảng, tham gia thảo luận | Kiểm tra vở ghi chép, quan sát thái độ của SV tại lớp học | 10% |
| Làm BT ở nhà; Chuẩn bị bài thảo luận | Làm đầy đủ BT ở nhà; Làm BT ở lớp; Lên bảng chữa BT; Hăng say tham gia thảo luận | Kiểm tra vở BT; Gọi lên bảng làm BT; Gọi lên hoặc xung phong thảo luận | 20% |
| **Đánh giá giữa kì** | | | **20%** |
| Bài thi tự luận/trắc nghiệm | Làm tốt bài kiểm tra | Kiểm tra tự luận tại lớp học, tối đa 50 phút. Ra từ 3 đến 5 đề tương đương nhau. | 20% |
| **Đánh giá tổng kết** | | | **40%** |
| Làm bài thi tự luận/trắc nghiệm | Làm tốt bài thi | Thi kết thúc HP trong thời gian120 phút. Đề thi có 70% tiếng Việt, 30% tiếng Anh. | 40% |

**6. Nội dung giảng dạy**

***Lý thuyết:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **CĐR** |  |
| **Chapter 17: TEMPERATURE AND HEAT**  **(Chương 17: Nhiệt độ và nhiệt)** | G1 |  |
| **17.1** Temperature and Thermal Equilibrium  (Nhiệt độ và cân bằng nhiệt)  **17.2** Thermometers and Temperature Scales  (Nhiệt kế và thang nhiệt độ)  **17.3** Gas Thermometers and the Kelvin Scale  (Nhiệt kế khí và nhiệt giai Kelvin) | G1.1  G1.2 |  |
| **17.4** Thermal Expansion  (Sự nở vì nhiệt)   * Exercises | G1.3 |  |
| **17.5** Quantity of Heat  (Nhiệt lượng) | G1.4 |  |
| **17.6** Calorimetry and Phase Changes  (Đo nhiệt lượng và sự chuyển pha)   * Exercises | G1.5 |  |
| **17.7** Mechanisms of Heat Transfer  (Cơ chế truyền nhiệt) | G1.6 |  |
| Problems and Discussion | G1 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chapter 18: THERMAL PROPERTIES OF MATTER**  **(Chương 18: Các tính chất nhiệt của vật chất)** | **G2** |  |
| **18.1 Equations of State**  **(Phương trình trạng thái)**  **- The Ideal-Gas Equation**  **(Phương trình khí lí tưởng)** | **G2.1** |  |
| **- The Van der Waals Equation**  **(Phương trình Van der Waals)** | **G2.1** |  |
| **18.2 Molecular Properties of Matter**  **(Thuộc tính phân tử của vật chất)**  **- Molecules and Intermolecular Forces (Phân tử và lực tương tác giữa các phân tử)**  **- Moles and Avogadro’s Number (Mol và số Avogadro)** | **G2.2** |  |
| **Exercises (Bài tập)** | **G2.1-G2.2** |  |
| **18.3 Kinetic-Molecular Model of an Ideal Gas**  **(Mô hình động học phân tử của khí lí tưởng)**  **- Collision and Gas Pressure**  **(Va chạm và áp suất chất khí)** | **G2.2**  **G2.3** |  |
| **- Pressure and Molecular Kinetic Energies**  **(Áp suất và động năng phân tử)** | **G2.3** |  |
| **- Molecular Speeds**  **(Tốc độ phân tử)**  **- Collisions Between Molecules**  **(Sự va chạm giữa các phân tử)** | **G2.3** |  |
| **Exercises (Bài tập)** | **G2.2 – G2.3** |  |
| **18.4 Heat Capacities**  **(Nhiệt dung)**  **- Heat Capacities of Gases**  **(Nhiệt dung riêng của chất khí)** | **G2.4** |  |
| **- Heat Capacities of Solids**  **(Nhiệt dung của chất rắn)** | **G2.4** |  |
| **18.5 Molecular Speeds**  **(Tốc độ phân tử)**  **The Maxwell-Boltzmann Distribution**  **(Phân bố Maxwell-Boltmann)** | **G2.5** |  |
| **- Exercises (bài tập)** | **G2.1-G2.5** |  |
| **Xeminar** | **G2** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chapter 19: THE FIRST LAW**  **OF THERMODYNAMICS**  **(Chương 19. Định luật thứ nhất Nhiệt động lực học)** | **G3** |  |
| **19.1** Thermodynamic Systems (Hệ nhiệt động lực học)  - Signs for Heat and Work in Thermodynamics (Dấu của Nhiệt và Công trong hệ nhiệt động) | G3.1 |
| **19.2** Work Done During Volume Changes (Công thực hiện trong quá trình thể tích biến đổi) | G3.2 |  |
| **19.3** Paths Between Thermodynamic States (Các đường biểu diễn trạng thái của hệ nhiệt động)  - Work Done in a Thermodynamic Process (Công thực hiện trong quá trình nhiệt động)  - Heat Added in a Thermodynamic Process (Nhiệt nhận vào trong quá trình nhiệt động) | G3.2 |  |
| **19.4** Internal Energy and the First Law of Thermodynamics (Nội năng và định luật thứ nhất Nhiệt động lực học)  - Understanding the First Law of Thermodynamics (Nội dung định luật thứ nhất)  - Cyclic Processes and Isolated Systems (Chu trình và hệ thống cách nhiệt)  - Infinitesimal Changes of State (Biến đổi vi phân của trạng thái) | G3.3 |  |
| **19.5** Kinds of Thermodynamic Processes (Các quá trình Nhiệt động lực học)  - Adiabatic Process (Quá trình đoạn nhiệt)  - Isochoric Process (Quá trình đẳng tích)  - Isobaric Process (Quá trình đẳng áp)  - Isothermal Process (Quá trình đẳng nhiệt) | G3.4 |  |
| **19.6** Internal Energy of an Ideal Gas  (Nội năng của khí lí tưởng) | G3.5 |  |
| **19.7** Heat Capacities of an Ideal Gas  (Nhiệt dung của khí lí tưởng)  - Relating Cp and CV for an Ideal Gas (Mối quan hệ giữa Cpvà CV)  - The Ratio of Heat Capacities (Tỷ số của nhiệt dung) | G3.6 |  |
| **19.8** Adiabatic Processes for an Ideal Gas  (Quá trình đoạn nhiệt của khí lí tưởng)  - Adiabatic Ideal Gas: Relating *V, T*, and *p* (Mối quan hệ giữa V, T và p trong qúa trình đoạn nhiệt) | G3.7 |  |
| - Problems  - Thảo luận | G3 |  |
| **Chapter 20: THE SECOND LAW OF THERMODYNAMICS**  **(Chương 20. Định luật thứ hai Nhiệt động lực học)** | **G4** |  |
| **20.1** Directions of Thermodynamic Processes (Chiều biến đổi/ thực hiện của các quá trình Nhiệt động lực học) | G4.1 |  |
| **20.2** Heat Engines (Động cơ nhiệt)  - Hot and Cold Reservoirs (Nguồn nóng và nguồn lạnh)  - Energy-Flow Diagrams and Efficiency (Giản đồ dòng năng lượng và hiệu suất) | G4.2 |  |
| **20.3** Internal-Combustion Engines  (Động cơ đốt trong)  - The Otto Cycle (Chu trình Otto)  - The Diesel Cycle (Chu trình Diesel) | G4.2 |  |
| **20.4** Refrigerators(Máy lạnh)  - Practical Refrigerators (Máy lạnh trong thực tế) | G4.3 |  |
| **20.5** The Second Law of Thermodynamics  (Định luật thứ hai Nhiệt động lực học) | G4.4 |  |
| **20.7** Entropy (En-trô-pi)  - Entropy in Reversible Processes (Entropy trong quá trình thuận nghịch)  - Entropy in Cyclic Processes (Entropy trong các chu trình)  - Entropy in Irreversible Processes (Entropy trong quá trình không thuận nghịch)  - Entropy and the Second Law (Entropy và định luật thứ hai) | G4.6 |  |
| **20.8** Microscopic Interpretation of Entropy  (Entropy theo quan điểm vi mô)  - Calculating Entropy: Microscopic States (Tính Entropy theo quan điểm vi mô)  - Microscopic States and the Second Law (Entropy theo quan điểm vi mô và định luật thứ hai) | G4.6 |  |

**7. Nguồn học liệu**

***Giáo trình:***

[1] Hugh D. Young, Roger A. Freedman (**2014**),“*University Physics with Modern Physics Technology Update*”, 13thEdition, Pearson New International Edition, **Pearson Education,** England.

[2] Hugh D. Young, Roger A. Freedman (**2012**),“*University Physics with Modern Physics Technology Update: Student Solution Manuals*”, 13thEdition, Pearson New International Edition, **Pearson Education,** England.

**Tài liệu tham khảo:**

[1] Lương Duyên Bình (Chủ biên), *Bài tập Vật lí đại cương*, Tập 1, NXB GD, 2000.

[2] Lê Văn, *Vật lý phân tử và Nhiệt học*, NXB GD, 1977.

[3] Trần Ngọc Hợi, Phạm Văn Thiều (Bản dịch), *Vật lí đại cương - Các nguyên lý và ứng dụng*, Tập 1, NXB GD, 2006.

**8. Quy định của môn học**

* SV cần tuân thủ nghiêm túc các nội quy của lớp học, quy định của Khoa và Trường;
* SV chỉ được dự thi kết thúc học phần nếu vắng không quá 20% tổng số giờ lên lớp (không quá 12 tiết);
* Đối với bất kỳ sự gian lận nào trong quá trình làm bài tập hay bài thi, SV phải chịu mọi hình thức kỷ luật của Trường và các bài làm tương ứng sẽ bị điểm 0.
* SV nộp bài tập/báo cáo/tiểu luận không đúng hạn thì xem như không nộp bài;
* SV viên đi học đầy đủ nhưng không làm bài tập ở nhà và tham gia xây dựng bài trên lớp (phát biểu, tham gia nhóm) thì chỉ được tính điểm quá trình tối đa 10%

**9. Phụ trách môn học**

Bộ môn Vật lí đại cương, khoa Vật lí & CN

Điện thoại: 0383.855.452

Email: [vinhuniphys@vinhuni.edu.vn](mailto:vinhuniphys@vinhuni.edu.vn)

[vinhuniphys@gmail.com](mailto:vinhuniphys@gmail.com)

## 15. Phương pháp toán lý

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**PHƯƠNG PHÁP TOÁN LÝ**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Họ và tên giảng viên:**

+ *Nguyễn Tiến Dũng*. Chức danh: Giảng viên, ThS.

Hướng nghiên cứu chính: phổ học laser, phổ phân tử, Quang học phi tuyến.

+ *Hoàng Văn Thụy.* Chức danh: Giảng viên, ThS.

Hướng nghiên cứu chính: Vật lý lý thuyết, vật lý hạt cơ bản

+ *Nguyễn Huy Bằng*. Chức danh: Giảng viên, PGS.TS.

Hướng nghiên cứu chính: Phổ học laser, phổ phân tử, Quang học phi tuyến

**2. Tên học phần:**  Phương pháp toán lý

**3. Mã học phần:** VL22009

**4. Số tín chỉ:**  4

**5. Loại học phần:** Tự chọn

Tiên quyết: Toán A1, Toán A2, Toán cao cấp cho Vật lý

**6. Giờ tín chỉ đối với các hoạt động**

+ Giảng lí thuyết: 30

+ Bài tập: 30

+ Tự học: 120

**7. Mô tả vắn tắt học phần**: Đây là học phần được giảng dạy sau khi sinh viên đã học xong các học phần về toán cao cấp của chương trình đại học. Nội dung học phần được trình bày trong 5 chương sau đây.

Chương 1 trình bày một số khái niệm cơ bản cơ bản, một số tính chất và các phép toán quan trọng của đại số véctơ. Các phép toán này tiếp tục được vận dụng để nghiên cứu phần giải tích véctơ được trình bày ở chương 2.

Chương 2 trình bày cơ sở lý thuyết về giải tích véctơ với các phép tính toán tử như *grad*, *div*, *rot*. Để thuận lợi cho sinh viên trong việc nắm bắt kiến thức, các phép tính toán tử được xây dựng trong hệ tọa độ Decastes thông dụng, sau đó mở rộng sang trường hợp mô tả trong hệ tọa độ cong trực giao 3 chiều.

Chương 3 trình bày về các phương trình vật lý toán quan trọng như phương trình lan truyền sóng, phương trình truyền nhiệt, phương trình Laplace và phương trình. Ở đây, sinh viên được trang bị các phương pháp giải tích để giải các phương trình này.

Chương 4 trình bày các phương pháp biến đổi tích phân để giải các phương trình vật lý toán nói riêng và phương trình vi tích phân nói chung. Nội dung chương này tập trung vào hai phép biến đổi tích phân có nhiều ứng dụng trong vật lý và kỹ thuật: biến đổi Fourier và biến đổi Laplace.

Vật lý có đặc thù là ngành khoa học thực nghiệm nên việc phân tích số liệu đóng vai trò hết sức quan trọng. Hơn nữa, có nhiều bài toán thực tế sẽ dẫn đến việc tìm lời giải theo các phương pháp giải tích đã trình bày ở chương 3 và 4 là không khả thi. Trong trường hợp đó phải sử dụng các phương pháp gần đúng. Những vấn đề này được trình bày trong chương 5 - các phương pháp số và mô hình hóa số liệu. Chương này trang bị các kiến thức cơ bản về các phép tính nội suy phương pháp Euler, phương pháp Runge-Kutta, xấp xỉ bình phương tối thiểu.

Để học được học phần này, sinh viên cần nắm được các kiến thức cơ bản về toán cao cấp đã được học trong chương trình đại học trước đó.

1. **Mục tiêu học phần:** Trang bị cho sinh viên một số phương pháp Toán học ứng dụng trong Vật lý: về giải tích vec tơ trong tọa độ cong, phương trình Vật lý - Toán, các hàm đặc biệt. Tạo lập cho sinh viên các kỹ năng ứng dụng toán học vào việc giải quyết các bài tập vật lý.

**8. Nội dung chi tiết học phần:**

**Chương 1: ĐẠI SỐ VECTƠ** (5 tiết)

1.1. Khái niệm vectơ

1.2. Các phép toán cơ bản trên vectơ

[1.3. Hệ vectơ cơ sở](#_Toc366046072)

[1.3.1. Sự phụ thuộc tuyến tính và độc lập tuyến tính của các vectơ](#_Toc366046073)

[1.3.2. Khai triển một vectơ theo các vectơ khác](#_Toc366046074)

[1.3.3. Hệ vectơ cơ sở](#_Toc366046075)

[1.3.4. Biến đổi giữa các hệ vectơ cơ sở](#_Toc366046076)

[1.4. Tích của hai vectơ](#_Toc366046077)

[1.4.1. Tích vô hướng](#_Toc366046078)

[1.4.2. Tích vectơ](#_Toc366046079)

[1.5. Tích bội ba](#_Toc366046080)

[1.5.1. Tích bội ba vô hướng](#_Toc366046081)

[1.5.2. Tích bội ba vectơ](#_Toc366046082)

[1.6. Một số ứng dụng](#_Toc366046083)

[1.6.1. Tìm phương trình đường thẳng, mặt phẳng và mặt cầu](#_Toc366046084)

[1.6.2. Xác định khoảng cách](#_Toc366046085)

[1.6.3. Một số ứng dụng khác](#_Toc366046086)

**Chương** Error! Bookmark not defined.**:** [**GIẢI TÍCH VECTƠ**](#_Toc366046089)(8 tiết)

[2.1. Trường vô hướng](#_Toc366046090)

[2.1.1. Trường vô hướng](#_Toc366046091)

[2.1.2. Đạo hàm theo hướng](#_Toc366046092)

[2.1.3. Gradient của trường vô hướng](#_Toc366046093)

[2.2. Trường vectơ](#_Toc366046094)

[2.2.1. Trường vectơ](#_Toc366046095)

[2.2.2. Thông lượng và divergence của một trường vectơ](#_Toc366046096)

[2.2.3. Rotation của một trường vectơ](#_Toc366046105)

[2.3. Một số định lí tích phân](#_Toc366046106)

[2.3.1. Định lí Ostrogradski - Gauss](#_Toc366046107)

[2.3.2. Định lí Stokes](#_Toc366046108)

[2.3.3. Các định lý Green](#_Toc366046109)

[2.4. Các hệ tọa độ cong trực giao](#_Toc366046110)

[2.4.2. Một số hệ tọa độ cong trực giao thường dùng](#_Toc366046111)

[2.4.3. Hệ số Lame](#_Toc366046112)

[2.4.4. Các yếu tố vi phân](#_Toc366046113)

[2.5. Các toán tử vi phân trong hệ tọa độ cong trực giao](#_Toc366046114)

[2.5.1. Gradient](#_Toc366046115)

[2.5.2. Divergence](#_Toc366046116)

[2.5.3. Rotation](#_Toc366046117)

[2.5.4. Toán tử Laplace](#_Toc366046118)

[**Chương 3**](#_Toc366046120)**:** [**PHƯƠNG TRÌNH VẬT LÍ-TOÁN**](#_Toc366046121)(12 tiết)

[3.1. Đại cương về phương trình vật lí-toán](#_Toc366046122)

[3.1.1 Mở đầu](#_Toc366046123)

[3.1.2. Phân loại](#_Toc366046124)

[3.1.3. Điều kiện ban đầu và điều kiện biên](#_Toc366046125)

[3.1.3. Khái niệm về tính đặt đúng đắn bài toán biên](#_Toc366046126)

[3.1.5. Các phương pháp giải bài toán biên](#_Toc366046127)

[3.2. Phương trình sóng một chiều](#_Toc366046128)

[3.2.1. Dao động của sợi dây đàn hồi căng ngang](#_Toc366046129)

[3.2.2. Dao động dọc của một thanh](#_Toc366046130)

[3.2.3. Các điều kiện ban đầu và điều kiện biên](#_Toc366046131)

[3.3. Các trường hợp truyền sóng một chiều](#_Toc366046132)

[3.3.1. Tính duy nhất nghiệm](#_Toc366046133)

[3.3.2. Sự phụ thuộc liên tục của nghiệm vào điều kiện ban đầu](#_Toc366046134)

[3.3.3. Bài toán dao động tự do của dây hữu hạn có hai đầu mút gắn chặt](#_Toc366046135)

[3.3.3. Dao động cưỡng bức của sợi dây có hai mút gắn chặt](#_Toc366046136)

[3.3.5. Dao động cưỡng bức của sợi dây có hai mút chuyển động](#_Toc366046137)

[3.3.6. Dao động của dây vô hạn. Công thức D’ Alembert](#_Toc366046138)

[3.3. Sự lan truyền sóng hai chiều](#_Toc366046139)

[3.3.1. Thiết lập phương trình](#_Toc366046140)

[3.3.2. Rung động tự do của màng chữ nhật](#_Toc366046141)

[3.3.3. Rung động màng tròn](#_Toc366046142)

[3.5 Phương trình truyền nhiệt](#_Toc366046143)

[3.5.1.Thành lập phương trình truyền nhiệt](#_Toc366046144)

[3.5.2. Điều kiện ban đầu và điều kiện biên](#_Toc366046145)

[3.6 Các trường hợp truyền nhiệt một chiều](#_Toc366046146)

[3.6.1 Thanh hữu hạn, không có nguồn nhiệt, có nhiệt độ hai mút bằng không](#_Toc366046147)

[3.6.2. Thanh hữu hạn, không có nguồn nhiệt, hai mút được cách nhiệt](#_Toc366046148)

[3.6.3. Truyền nhiệt trong thanh hữu hạn có nguồn nhiệt](#_Toc366046149)

[3.6.4 Truyền nhiệt một chiều trong thanh dài vô hạn, không có nguồn nhiệt](#_Toc366046150)

[3.7. Phương trình Poisson và phương trình Laplace](#_Toc366046151)

[3.7.1. Phương trình Poisson và phương trình Laplace](#_Toc366046152)

[3.7.2. Điều kiện biên của phương trình Poisson và phương trình Laplace](#_Toc366046153)

[3.7.3. Hàm cầu](#_Toc366046154)

[3.7.3. Các tính chất của hàm cầu](#_Toc366046155)

[**Chương 4**](#_Toc366046157)**:** [**CÁC PHÉP BIẾN ĐỔI TÍCH PHÂN**](#_Toc366046158)(10 tiết)

[4.1. Đại cương về phép biến đổi tích phân](#_Toc366046159)

[4.1.1. Định nghĩa](#_Toc366046160)

[4.1.2. Tính chất chung](#_Toc366046161)

[4.2. Biến đổi Fourier](#_Toc366046162)

[4.2.1. Định nghĩa](#_Toc366046163)

[4.2.2. Biến đổi Fourier sin và cosin](#_Toc366046164)

[4.2.3. Biến đổi Fourier của đạo hàm](#_Toc366046165)

[4.2.4. Biến đổi Fourier của tích chập](#_Toc366046166)

[4.2.5. Biến đổi Fourier của hàm thực](#_Toc366046167)

[4.2.6. Hệ thức Parseval](#_Toc366046168)

[4.2.7. Tịnh tiến hàm gốc](#_Toc366046169)

[4.2.8. Một số ví dụ của biến đổi Fourier](#_Toc366046170)

[4.3. Một số ứng dụng của biến đổi Fourier](#_Toc366046171)

[4.4. Biến đổi Laplace](#_Toc366046172)

[4.4.1. Định nghĩa](#_Toc366046173)

[4.4.2. Một số ví dụ về biến đổi Laplace của các hàm đơn giản](#_Toc366046174)

[4.4.3. Biến đổi Laplace của đạo hàm](#_Toc366046175)

[4.4.4. Biến đổi Laplace của tích phân](#_Toc366046176)

[4.4.5. Đạo hàm của ảnh Laplace](#_Toc366046177)

[4.4.6. Tích phân của ảnh Laplace](#_Toc366046178)

[4.4.7. Dịch chuyển ảnh](#_Toc366046179)

[4.4.8. Dịch chuyển hàm gốc](#_Toc366046180)

[4.4.9. Biến đổi Laplace của hàm tuần hoàn](#_Toc366046181)

[4.4.10. Biến đổi Laplace của tích chập](#_Toc366046182)

[4.5. Một số ứng dụng của biến đổi Laplace](#_Toc366046183)

[4.5.1. Giải phương trình vi phân thường](#_Toc366046184)

[4.5.2. Giải phương trình đạo hàm riêng](#_Toc366046185)

[4.5.3. Giải phương trình tích phân](#_Toc366046186)

[4.5.4. Các bài toán về mạch dao động điện](#_Toc366046187)

[**Chương 5**](#_Toc366046189)**:** [**CÁC PHƯƠNG TÍNH PHÁP SỐ VÀ MÔ HÌNH HÓA SỐ LIỆU**](#_Toc366046190)(10 tiết)

[5.1. Đạo hàm bằng số](#_Toc366046191)

[5.1.1. Phương pháp nội suy Newton tiến](#_Toc366046192)

[5.1.2. Phương pháp nội suy Newton lùi](#_Toc366046193)

[5.2. Tích phân bằng số](#_Toc366046194)

[5.2.1. Quy tắc hình thang](#_Toc366046195)

[5.2.2. Quy tắc Simpson](#_Toc366046196)

[5.3 Nghiệm bằng số các phương trình vi phân](#_Toc366046197)

[5.3.1. Khai triển Taylor](#_Toc366046198)

[5.3.2. Phương pháp Euler](#_Toc366046199)

[5.3.3. Phương pháp Euler cải tiến](#_Toc366046200)

[5.3.4. Phương pháp Runge – Kutta](#_Toc366046201)

[5.4. Mô hình hóa số liệu thực nghiệm](#_Toc366046202)

**10. Học liệu:**

**Tài liệu chính:**

[1] Đinh Xuân Khoa, Nguyễn Huy Bằng: *Toán cho vật lý* – Giáo trình dùng cho đào tạo giáo viên vật lí, **Dự án phát triển GVTHPT & THCN 2013**.

**Tài liệu tham khảo:**

[2] Đỗ Đình Thanh (chủ biên), Nguyễn Văn Hùng, *Phương pháp Toán-Lý*, **Nhà xuất bản Giáo Dục, 2006**.

[3] Nguyễn Đình Trí, Nguyễn Trọng Thái, *Phương trình Vật lý-Toán*, **NXB Đại học & THCN, Hà Nội, 1977**.

[4] Phan Quốc Khánh, *Toán chuyên đề*, **Nhà xuất bản ĐHQG TP Hồ Chí Minh, 2000**.

[5] Nguyễn Văn Hùng, Lê Văn Trực, *Phương pháp toán cho Vật lý*, **Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, 2001**.

[6] Tạ Văn Đĩnh, *Phương pháp tính*, **NXB Giáo Dục,** **2010**.

[7] Tai L. Chow, *Mathematical Methods for Physicists - A concise introduction*, **Cambridge University Press, 2003**.

[8] R. Wrede, M. R. Spiegel, *Theory and Problems of Advanced Calculus, 2nd*, **McGraw-Hill, 2002**.

[9] G.B. Arfken, H. J. Weber, *Mathematical Methods for Physicists, 5st*, **Academic Press, 2001**.

[10] Ken Riley, Michael Hobson, *Mathematical Methods for Physics and Enginering,* **Cambridge University Press, 2002**.

[11] K. T. Tang, *Mathematical Methods for Engineers and Scientists,* **Springer, 2007.**

[12] E. J. Watson, *Laplace Transform and Applications*, **Van Nostrand Reinhold, 1981**

[13] M. R. Spiegel, Laplace Transforms,  **McGraw-Hill, 1965**,

[14] J. L. Schiff, *The Laplace Transform: Theory and Applications*, **Springer, 1999.**

[15] G. W. Collins, *Fundamental Numerical Methods and Data Analysis,***George W. Collins, 2003**.

[16] J.Wolberg, *Data Analysis Using the Method of Least Squares* (Extracting the Most Information from Experiments), **Springer, 2006**.

[17] J. C. Butcher, *Numerical Methods for Ordinary differential Equations*, **Wiley, 2003.**

[18] J. D. Hoffman, *Numerical Methods for Engineers and Scientists 2nd*, **Marcel Dekker, 2001**.

[19] C. L. Lawson, R. J. Hanson, *Solving Least Squares Problems,* **SIAM, 1995**.

[20] Rao V. Dukkipati, *Numerical Methods*, **New Age International Publishers, 2010.**

[21] Doug Faires, Dick Burden, *Numerical Methods*, 3rd, **Brooks Cole, 2002**.

**11. Hình thức tổ chức dạy học**

**Lịch trình chung**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Hình thức tổ chức dạy học học phần | | | | | |
| Lên lớp | | | Thực hành, thí nghiệm | Tự học, tự nghiên cứu | Tổng số giờ |
| Lý thuyết | Bài tập | Thảo luận |
| Chương 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 6 | 9 |
| Chương 2 | 6 | 3 | 0 | 0 | 18 | 27 |
| Chương 3 | 9 | 6 | 0 | 0 | 30 | 45 |
| Chương 4 | 6 | 3 | 0 | 0 | 18 | 27 |
| Chương 5 | 6 | 3 | 0 | 0 | 18 | 27 |
| **Tổng** | **30** | **15** | **0** | **0** | **90** | **135** |

**Nội dung các vấn đề theo tuần**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức tổ chức dạy học** | **Nội dung chính** | **Yêu cầu sinh viên chuẩn bị** | **Thời gian, địa điểm** | **Ghi chú** |
| Lý thuyết | [1.3.4. Biến đổi giữa các hệ vectơ cơ sở](#_Toc366046076)  [1.4. Tích của hai vectơ](#_Toc366046077)  [1.4.1. Tích vô hướng](#_Toc366046078)  [1.4.2. Tích vectơ](#_Toc366046079)  [1.5. Tích bội ba](#_Toc366046080)  [1.5.1. Tích bội ba vô hướng](#_Toc366046081)  [1.5.2. Tích bội ba vectơ](#_Toc366046082)  [1.6. Một số ứng dụng](#_Toc366046083)  [1.6.1. Tìm phương trình đường thẳng, mặt phẳng và mặt cầu](#_Toc366046084)  [1.6.2. Xác định khoảng cách](#_Toc366046085)  [1.6.3. Một số ứng dụng khác](#_Toc366046086) | Đọc tài liệu [1], trang 7-24 | Tuần 1, tại lớp học | LT: 3 tiết |
| Tự học | 1.1. Khái niệm vectơ  1.2. Các phép toán cơ bản trên vectơ  [1.3. Hệ vectơ cơ sở](#_Toc366046072)  [1.3.1. Sự phụ thuộc tuyến tính và độc lập tuyến tính của các vectơ](#_Toc366046073)  [1.3.2. Khai triển một vectơ theo các vectơ khác](#_Toc366046074)  [1.3.3. Hệ vectơ cơ sở](#_Toc366046075) | Đọc tài liệu [1], | Tuần 1 |  |
| Lý thuyết | [2.2.2. Thông lượng và divergence của một trường vectơ](#_Toc366046096)  [2.2.3. Rotation của một trường vectơ](#_Toc366046105)  [2.3. Một số định lí tích phân](#_Toc366046106)  [2.3.1. Định lí Ostrogradski - Gauss](#_Toc366046107)  [2.3.2. Định lí Stokes](#_Toc366046108)  [2.3.3. Các định lý Green](#_Toc366046109) | Đọc tài liệu [1], trang 27-52 [2], [3] | Tuần 2, tại lớp học | LT: 3 tiết |
| Tự học | [2.1. Trường vô hướng](#_Toc366046090)  [2.1.1. Trường vô hướng](#_Toc366046091)  [2.1.2. Đạo hàm theo hướng](#_Toc366046092)  [2.1.3. Gradient của trường vô hướng](#_Toc366046093)  [2.2. Trường vectơ](#_Toc366046094)  [2.2.1. Trường vectơ](#_Toc366046095) | Đọc tài liệu [1], trang 7-24 [2], [3] |  |  |
| Lý thuyết | [2.4. Các hệ tọa độ cong trực giao](#_Toc366046110)  [2.4.2. Một số hệ tọa độ cong trực giao thường dùng](#_Toc366046111)  [2.4.3. Hệ số Lame](#_Toc366046112)  [2.4.4. Các yếu tố vi phân](#_Toc366046113)  [2.5. Các toán tử vi phân trong hệ tọa độ cong trực giao](#_Toc366046114)  [2.5.1. Gradient](#_Toc366046115)  [2.5.2. Divergence](#_Toc366046116)  [2.5.3. Rotation](#_Toc366046117)  [2.5.4. Toán tử Laplace](#_Toc366046118) | Đọc tài liệu [1], trang 52-62 | Tuần 3, tại lớp học | LT: 3 tiết |
| Tự học | - Đọc lại hệ tọa độ Đề các, hệ tọa độ cầu, hệ tọa độ trụ.  - Các khái niệm đạo hàm, vi phân véc tơ.  - Làm bài tập chương 2 | Đọc tài liệu [1], [2], [3] |  |  |
| Bài tập | Chữa các bài tập của chương 2 | Đọc tài liệu [1], trang 63-64 [2], [3]  Chuẩn bị nội dung các bài tập về nhà (chương 2) | Tuần 4, tại lớp học | BT: 3 tiết |
| Tự học | - Làm bài tập về nhà | Đọc tài liệu [1], [2] và [3]  Theo sự phân của của giảng viên | Tuần 4 |  |
| Lý thuyết | [3.2. Phương trình sóng một chiều](#_Toc366046128)  [3.2.1. Dao động của sợi dây đàn hồi căng ngang](#_Toc366046129)  [3.2.3. Các điều kiện ban đầu và điều kiện biên](#_Toc366046131)  [3.3.3. Bài toán dao động tự do của dây hữu hạn có hai đầu mút gắn chặt](#_Toc366046135)  [3.3.3. Dao động cưỡng bức của sợi dây có hai mút gắn chặt](#_Toc366046136) | Đọc tài liệu [1], trang 67-74 [2], [3] | Tuần 5, tại lớp học | LT: 3 tiết |
| Tự học | [3.1. Đại cương về phương trình vật lí-toán](#_Toc366046122)  [3.1.1 Mở đầu](#_Toc366046123)  [3.1.2. Phân loại](#_Toc366046124)  [3.1.3. Điều kiện ban đầu và điều kiện biên](#_Toc366046125)  [3.1.3. Khái niệm về tính đặt đúng đắn bài toán biên](#_Toc366046126)  [3.1.5. Các phương pháp giải bài toán biên](#_Toc366046127)  [3.2.2. Dao động dọc của một thanh](#_Toc366046130) | Đọc tài liệu [1], [2] và [3] | Tuần 5 |  |
| Lý thuyết | [3.3.5. Dao động cưỡng bức của sợi dây có hai mút chuyển động](#_Toc366046137)  [3.3.6. Dao động của dây vô hạn. Công thức D’ Alembert](#_Toc366046138).  [**3.3. Sự truyền sóng hai chiều**](#_Toc366046139)  [3.3.1. Thiết lập phương trình](#_Toc366046140)  [3.3.2. Rung động tự do của màng chữ nhật](#_Toc366046141) | Đọc tài liệu [1], trang 74-85 [2] và[3] | Tuần 6, tại lớp học | LT: 3 tiết |
| Tự học | [3.3.3. Rung động màng tròn](#_Toc366046142)  - Chuẩn bị nội dung các bài tập về nhà | -Làm các bài tập theo yêu cầu của GV. | Tuần 6 |  |
| Bài tập | Chữa chương 3 (Phần phương trình truyền sóng) | Chuẩn bị đầy đủ BTVN theo yêu cầu, 113-116 | Tuần 7, tại lớp học | BT: 3 tiêt |
| Tự học | - Chuẩn bị BTVN | Đọc tài liệu [1], [2],[3],[4]  Làm các BTVN theo yêu cầu của GV | Tuần 7 |  |
| Lý thuyết | [**3.5 Phương trình truyền nhiệt**](#_Toc366046143)  [3.5.1.Thành lập phương trình truyền nhiệt](#_Toc366046144)  [3.6.1 Thanh hữu hạn, không có nguồn nhiệt, có nhiệt độ hai mút bằng không](#_Toc366046147)  [3.6.2. Thanh hữu hạn, không có nguồn nhiệt, hai mút được cách nhiệt](#_Toc366046148)  [3.6.3. Truyền nhiệt trong thanh hữu hạn có nguồn nhiệt](#_Toc366046149)  [3.6.4 Truyền nhiệt một chiều trong thanh dài vô hạn, không có nguồn nhiệt](#_Toc366046150). | Đọc tài liệu [1], trang 99-104, [2], [3] | Tuần 8, tại lớp học | LT: 3 tiết |
| Tự học | [3.5.2. Điều kiện ban đầu và điều kiện biên](#_Toc366046145)  [3.6 Các trường hợp truyền nhiệt một chiều](#_Toc366046146)  [3.7. Phương trình Poisson và phương trình Laplace](#_Toc366046151)  [3.7.1. Phương trình Poisson và phương trình Laplace](#_Toc366046152)  [3.7.2. Điều kiện biên của phương trình Poisson và phương trình Laplace](#_Toc366046153)  [3.7.3. Hàm cầu](#_Toc366046154)  [3.7.3. Các tính chất của hàm cầu](#_Toc366046155) | - Đọc tài liệu [1], [2], [3] | Tuần 8 |  |
| Bài tập | Chữa chương 3 (Phần phương trình truyền sóng) | Đọc tài liệu [1], trang 113-116 [2], [3] | Tuần 9, tại lớp học | BT: 3 tiêt |
| Tự học | - Làm các bài tập phương trình truyền nhiệt | Đọc tài liệu [1], [2], [3]- Chuẩn bị bài tập chương 3. | Tuần 9 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lý thuyết | [4.4. Biến đổi Laplace](#_Toc366046172)  [4.4.1. Định nghĩa](#_Toc366046173)  [4.4.2. Một số ví dụ về biến đổi Laplace của các hàm đơn giản](#_Toc366046174)  [4.4.3. Biến đổi Laplace của đạo hàm](#_Toc366046175)  [4.4.4. Biến đổi Laplace của tích phân](#_Toc366046176)  [4.4.5. Đạo hàm của ảnh Laplace](#_Toc366046177)  [4.4.6. Tích phân của ảnh Laplace](#_Toc366046178)  [4.4.7. Dịch chuyển ảnh](#_Toc366046179)  [4.4.8. Dịch chuyển hàm gốc](#_Toc366046180)  [4.4.9. Biến đổi Laplace của hàm tuần hoàn](#_Toc366046181)  [4.4.10. Biến đổi Laplace của tích chập](#_Toc366046182) | Đọc tài liệu [1], trang 117-139 [2], [3] | Tuần 10, tại lớp học | LT: 3 tiết |
| Tự học | [4.1. Đại cương về phép biến đổi tích phân](#_Toc366046159)  [4.1.1. Định nghĩa](#_Toc366046160)  [4.1.2. Tính chất chung](#_Toc366046161)  [4.2. Biến đổi Fourier](#_Toc366046162)  [4.2.1. Định nghĩa](#_Toc366046163)  [4.2.2. Biến đổi Fourier sin và cosin](#_Toc366046164)  [4.2.3. Biến đổi Fourier của đạo hàm](#_Toc366046165)  [4.2.4. Biến đổi Fourier của tích chập](#_Toc366046166)  [4.2.5. Biến đổi Fourier của hàm thực](#_Toc366046167)  [4.2.6. Hệ thức Parseval](#_Toc366046168)  [4.2.7. Tịnh tiến hàm gốc](#_Toc366046169)  [4.2.8. Một số ví dụ của biến đổi Fourier](#_Toc366046170) | - Đọc tài liệu [1], trang117-124 | Tuần 10 |  |
| Lý thuyết | [4.5. Một số ứng dụng của biến đổi Laplace](#_Toc366046183)  [4.5.1. Giải phương trình vi phân thường](#_Toc366046184)  [4.5.2. Giải phương trình đạo hàm riêng](#_Toc366046185)  [4.5.3. Giải phương trình tích phân](#_Toc366046186)  [4.5.4. Các bài toán về mạch dao động điện](#_Toc366046187) | Đọc tài liệu [1], trang 130-140 [3],  - | Tuần 11, tại lớp học | LT: 3 tiết |
| Tự học | - Xem các tính chất của phép biến đổi Laplace  - Các công thức đặc biệt | Tham khảo thêm các tài liệu [1], [2] và [3]  Chuẩn bị các BTVN theo yêu cầu GV | Tuần 11 |  |
| Bài tập | Chữa bài tập chương 4 | Chuẩn bị nội dung các bài tập về nhà, trang140-142 | Tuần 12, tại lớp học | BT: 3 tiết |
| Tự học | Chuẫn bị bài tập chương 4 | Đọc tài liệu [1] | Tuần 12 |  |
| Lý thuyết | [5.1. Đạo hàm bằng số](#_Toc366046191)  [5.1.1. Phương pháp nội suy Newton tiến](#_Toc366046192)  [5.1.2. Phương pháp nội suy Newton lùi](#_Toc366046193)  [5.2. Tích phân bằng số](#_Toc366046194)  [5.2.1. Quy tắc hình thang](#_Toc366046195)  [5.2.2. Quy tắc Simpson](#_Toc366046196) | Đọc tài liệu [1], trang 143-168 [5] | Tuần 13, tại lớp học | LT: 3 |
| Tự học | - Xem lại đạo hàm, tích phân nhiều biến | - Đọc tài liệu [1], [5] | Tuần 13 |  |
| Lý thuyết | [5.3 Nghiệm bằng số các phương trình vi phân](#_Toc366046197)  [5.3.1. Khai triển Taylor](#_Toc366046198)  [5.3.2. Phương pháp Euler](#_Toc366046199)  [5.3.3. Phương pháp Euler cải tiến](#_Toc366046200)  [5.3.4. Phương pháp Runge – Kutta](#_Toc366046201) | - Đọc tài liệu [1], trang 7-24 [5] | Tuần 14 | LT: 3 |
| Tự học | **-** [5.4. Mô hình hóa số liệu thực nghiệm](#_Toc366046202) | - Đọc tài liệu [1], [5] | Tuần 14 |  |
| Bài tập | Chữa BT chương 5 | Chuẩn bị nội dung các bài tập về nhà, trang 169-171. | Tuần 15, tại lớp học | BT: 3 tiết |
| Tự học | **Làm bài tâp chương 3**  Ôn tập học phần | - Đọc tài liệu [1], [5] | Tuần 15 | Tự học |

**12. Quy định đối với học phần và yêu cầu của giảng viên**

* Tham gia lớp học: 45 tiết.
* Chuẩn bị đầy đủ bài tập ở nhà và ở lớp.
* Chuẩn bị tài liệu học tập theo yêu cầu của giáo viên.

**13. Phương thức kiểm tra đánh giá kết quả học phần:**

- Dự giờ giảng trên lớp đủ số tiết theo quy định.

- Làm đầy đủ các bài tập theo sự hướng dẫn của giảng viên.

- Làm bài kiểm tra giữa kì theo quy định của cơ sở đào tạo.

- Thi học kỳ: Tự luận/tiểu luận.

**14. Ngày phê duyệt:** *…………………..*

**15. Cấp phê duyệt:***…………………....*

## 16. Sinh học đại cương

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**HỌC PHẦN SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

1. **Thông tin tổng quát**
   1. ***Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Thảo

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính tại Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: TS. Nguyễn Thị Thảo, Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh.

Điện thoại, email: 0912 884 246, thaont@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Di truyền tế bào và Di truyền phân tử

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Trần Thị Gái

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính tại Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Ths. Trần Thị Gái, Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh.

Điện thoại, email: 0936 280 986, gaitt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận và phương pháp dạy học Sinh học.

**Giảng viên 3:**

Họ và tên: Phạm Thị Hương

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính tại Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: TS. Phạm Thị Hương, Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh.

Điện thoại, email: 0946 634 368, huongpt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận và phương pháp dạy học Sinh học.

**Giảng viên 4:**

Họ và tên: Lê Thị Hương

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính tại Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: TS. Lê Thị Hương, Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh.

Điện thoại, email: 0982 038 638, huonglt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Đa dạng thực vật bậc cao và tài nguyên thực vật

**Giảng viên 5:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Việt

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, tại Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: TS. Nguyễn Thị Việt, Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh.

Điện thoại, email: 0943 474 688, [nguyenviet0705@vinhuni.edu.vn](mailto:nguyenviet0705@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Động vật học

* 1. ***Thông tin về môn học***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): Sinh học  (tiếng Anh): Biology | | |
| - Mã số môn học: | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  Kiến thức chuyên ngành  Học phần chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Học phần đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 04 | |
| + Số tiết lý thuyết và hoạt động cá nhân/hoạt động nhóm/ thảo luận | 60 | |
| + Số tiết tự học: | 120 | |
| - Môn học tiên quyết: |  | |
| - Môn học song hành: |  | |

**2. Mô tả môn học**

Sinh học đại cương là môn học được giảng dạy vào học kỳ 4 trong chương trình học của sinh viên thuộc khối ngành Sư phạm. Môn hoc này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ sở và khái quát nhất về thế giới sống. Nội dung của môn học đề cập đến sinh giới, hệ sinh thái, cơ thể thực vật và động vật, tế bào, cơ chế di truyền và tiến hóa Sau khi kết thúc môn học này, sinh viên sẽ nắm bắt được tốt hơn các kiến thức thuộc môn học chuyên ngành tiếp theo. Đồng thời, chương trình dạy và học của môn Sinh học được thiết kế theo hướng giúp người học rèn luyện kỹ năng tư duy logic, thái độ học tập và nghiên cứu nghiêm túc, và khả năng làm việc nhóm cũng như thuyết trình.

**3. Mục tiêu môn học**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả mục tiêu** | **CĐR của CTĐT** |
| **G1** | Nêu được đối tượng nghiên cứu, các khái niệm sinh học cơ bản, các đặc tính của sinh vật sống, các quan điểm phân chia của sinh giới | 1.2.4; 3.2.3;  3.2.4; 3.2.5;  3.2.6 |
| **G2** | Trình bày được cơ sở hóa học của sự sống, các vấn đề cơ bản về sinh học tế bào | 1.2.4;3.2.3;  3.2.4; 3.2.5;  3.2.6; |
| **G3** | Chỉ ra được những vấn đề cơ bản về di truyền và tiến hóa | 1.2.4; 3.2.4;  3.2.5; 3.2.6 |
| **G4** | Phân biệt được các cấp độ tổ chức của sinh vật trong sinh thái học và các đặc tính của chúng | 1.2.4; 3.2.4;  3.2.5; 3.2.6; |
| **G5** | Mô tả được đặc điểm cấu tạo, chức năng, hoạt động của mô, cơ quan, hệ cơ quan và cơ thể động vật cũng như thực vật | 1.2.4; 3.2.5 |

**4. Chuẩn đầu ra môn học**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Các chuẩn đầu ra học phần** | | | **Trình độ năng lực** | **Mức độ giảng dạy ITU** | **CĐR CTĐT tương ứng** |
| **Ký hiệu** | **Ký hiệu** | **Nội dung CĐR học phần** |
| G1 | **G1.1** | Nhận biết được các đặc tính của sự sống, đối tượng nghiên cứu của Sinh học | 2,0 | T | 1.2.4; 3.1.2; 3.1.3; 3.2.3;  3.2.4; 3.2.5;  3.2.6 |
| **G1.2** | Chỉ ra được các cấp tổ chức của thế giới sống và phân tích được sự hình thành đặc tính nổi trội ở trong mỗi cấp tổ chức sống | 2,0 | T | 1.2.4; 3.2.3;  3.2.4; 3.2.5;  3.2.6 |
| **G1.3** | Nêu được các quan điểm phân chia sinh giới và phân biệt được các nhóm sinh vật thuộc các giới và lãnh giới | 2,0 | T | 1.2.4 |
| G2 | **G2.1** | Trình bày được vai trò của các nguyên tố hóa học thiết yếu và các hợp chất carbon đối với sự sống | 2,0 | T | 1.2.4 |
| **G2.2** | Nhận biết được các đặc tính của nước góp phần tạo sự sống | 2,0 | T | 1.2.4 |
| **G2.3** | Trình bày được cấu trúc và chức năng của các đại phân tử sinh học;cấu tạo, thành phần, cấu trúc và các hoạt động cơ bản của tế bào | 2,0 | T | 1.2.4; 3.1.2; 3.1.3; 3.2.3;  3.2.4; 3.2.5;  3.2.6 |
| **G2.4** | So sánh được tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực, tế bào động vật và tế bào thực vật | 3,0 |  | 1.2.4, 3.1.2; 3.1.3; |
| **G2.5** | Nhận ra được các con đường trao đổi chất và năng lượng, các hình thức vận chuyển các chất qua màng tế bào, sự vận chuyển và trao đổi chất ở thực vật | 2,0 | T | 1.2.4 |
| G3 | **G3.1** | Mô tả được các đặc điểm cơ bản của quá trình giảm phân và phát sinh giao tử; hoạt động tái bản ADN, phiên mã và dịch mã | 2,0 | T | 1.2.4; 3.1.2; 3.1.3; 3.2.4;  3.2.5; 3.2.6 |
| **G3.2** | Nêu được phương pháp nghiên cứu của Mendel;các quy luật di truyền liên kết gen, hoán vị gen, di truyền liên kết với giới tính, tương tác gen, đa hiệu của gen và đa gen | 2,0 | T | 1.2.4 |
| **G3.3** | Minh họa được các dạng đột biến gen và đột biến nhiễm sắc thể | 2,0 | T | 1.2.4 |
| **G3.4** | Trình bày được các quan điểm tiến hóa của Lamarck, Darwin và Hiện đại | 2,0 | T | 1.2.4 |
| **G3.5** | Nêu được trạng thái cân bằng của quần thể và các nhân tố tiến hóa cơ bản | 2,0 | T | 1.2.4; 3.2.4;  3.2.5; 3.2.6 |
| G4 | **G4.1** | Nêu được khái niệm và các đặc trưng cơ bản của quần thể, của quần xã và của hệ sinh thái | 2,0 | T | 1.2.4; 3.2.4;  3.2.5; 3.2.6; |
| **G4.2** | Mô tả được chu trình vật chất và dòng năng lượng, cấu trúc không gian cảnh quan, các khu sinh học và đa dạng sinh học | 2,0 | T | 1.2.4 |
| **G4.3** | Trình bày được sự ảnh hưởng của các yếu tố hữu sinh và yếu tố vô sinh đến sự phân bố địa lý của các loài; ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan, các hoạt động của con người và của bệnh dịch đến tính đa dạng và đa dạng sinh học, cảnh quan | 2,0 | T | 1.2.4; 3.1.2; 3.1.3 |
| G5 | **G5.1** | Nêu được đặc điểm của mô, và cơ quan ở thực vật | 2,0 | T | 1.2.4, 3.2.5 |
| **G5.2** | Trình bày được khái niệm sinh sản, các hình thức sinh sản, quá trình thụ phấn và thụ tinh và các con đường vận chuyển các chất trong cây | 2,0 | T | 1.2.4 ; 3.1.2; 3.1.3; 3.2.5 |
| **G5.3** | Xác định được các dạng, vai trò và ý nghĩa của tính hướng và các hormone thực vật | 2,0 | T | 1.2.4; 3.1.2; 3.1.3; 3.2.5 |
| **G5.4** | Mô tả được tổ chức cấu tạo cơ thể, sự phát triển, sự sinh trưởng và của động vật đơn bào và đa bào | 2,0 | T | 1.2.4; 3.1.2; 3.1.3 |
| **G5.4** | Chỉ ra được đặc điểm chính các hệ cơ quan của cơ thể động vật và rút ra chiều hướng tiến hóa của chúng qua các ngành Động vật | 2,0 | T | 1.2.4 |
| **G5.5** | Vận dụng được kiến thức về động vật học trong cuộc sống, trong bảo vệ và phát triển bền vững tài nguyên Sinh học | 3,0 | T | 1.2.4; 3.1.2; 3.1.3 |

**5. Đánh giá môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá** | **Bài đánh giá** | **CĐR môn học** | **Tỷ lệ (%)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | ***10%*** |
|  | A1.1.1. Thường xuyên |  | 5% |
| A1.1.2. Thái độ học tập |  | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ môn học (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm, bài phần tự học…)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.2.1. Bài tập cá nhân | G1.1→G5.5 | 5% |
| A1.2.2. Bài tập theo nhóm | G1.1→G5.5; | 10% |
| A1.2.3*.* Kiểm tra kiến thức phần tự học của sinh viên | G1.1→G5.5 | 5% |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.3.1. Bài kiểm tra 1 | G1.1→G2.5 | 10% |
| A1.3.2. Bài kiểm tra 2 | G4.1→G4.3 | 10% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc môn học)** | | | **50%** |
| ***HP Lý thuyết*** |  | G5.1 →G5.5 | 50% |

**6. Kế hoạch giảng dạy**

***Lý thuyết:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2 tiết/**  **buổi** | **Nội dung** | **Mục tiêu và hình thức DH** | **Chuẩn bị của SV** | **CĐR môn học** | **Bài đánh giá** |
| 1 | **Chương 1. Giới thiệu về khoa học sinh học**  1.1. Đặc tính của sự sống  1.1.1. Tính trật tự  1.1.2 Thích nghi tiến hóa  1.1.3. Phản ứng với môi trường  1.1.4. Sinh sản  1.1.5. Sinh trưởng và phát triển  1.1.6. Thu nhận và sử dụng năng lượng  1.1.7. Điều hòa  1.2. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của Sinh học  1.3. Các cấp tổ chức của thế giới sống và đặc tính nổi trội  1.3.1. Các cấp độ tổ chức của thế giới sống | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  *+* SV nhận biết được các đặc tính của sự sống  *+* SV chỉ ra được các cấp độ tổ chức của thể giới sống  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Tuần đầu tiên nên sinh viên chưa phải chuẩn bị | G1.1; G1.2. | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.3.1; |
| 2 | 1.3.2. Khái niệm về đặc tính nổi trội  1.3.3. Sự phù hợp giữa cấu trúc và chức năng ở các cấp tổ chức sống  - Ở mục 1.3.2 và 1.3.3, các nhóm SV này các nhóm sinh viên tiến hành.  GV dành 15 phút để các nhóm chuẩn bị. Nhóm báo cáo sẽ báo cáo trong thời gian 7-20 phút  Báo cáo của nhóm sinh viên phải trả lời được các câu hỏi sau:  ­*- Đặc tính nổi trội là gì? Tại sao đặc tính nổi trội lại có ở tổ chức cao hơn?*  *- Lấy ví dụ minh họa*  *- Mỗi cấp độ tổ chức sống, SV lấy ít nhất một ví dụ minh họa để chứng minh sự phù hợp giữa cấu trúc và chức năng*  1.4. Phân loại sinh vật  1.4.1. Các bậc phân loại  1.4.2. Các quan điểm phân loại truyền thống  1.4.3. Các quan điểm phân loại hiện đại | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  *+* SV nhận biết được đối tượng nghiên cứu của sinh học  *+* SV chỉ ra được đặc tính nổi trội ở trong mỗi cấp tổ chức sống  *+* SV nêu được các quan điểm phân chia sinh giới và phân biệt được các nhóm sinh vật thuộc các giới và lãnh giới  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  + Kỹ năng phát biểu trước đám đông  + Kỹ năng làm việc nhóm  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  - Tổ chức hoạt động nhóm  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 2, 6 và tìm hiểu trước các vấn đề:  - Phân loại gấu đen Châu Mỹ theo các bậc phân loại  - Quan điểm phân chia sinh giới thành 5 giới và quan điểm phân chia sinh giới thành 3 lãnh giới | G1.1;G1.2;  G1.3; | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.3.1; |
| 3 | ***Chương 2. Cơ sở hóa học của sự sống***  2.1. Các nguyên tố hóa học thiết yếu của sự sống  2.1.1. Các nguyên tố cơ bản  2.1.2. Các nguyên tố đại lượng  2.1.3. Các nguyên tố vi lượng  2.2. Nước đối với sự sống  2.2.1. Cấu tạo hóa học của nước  2.2.2. Các đặc tính của nước góp phần tạo nên sự sống trên Trái đất | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  *+* SV trình bày được vai trò của các nguyên tố hóa học thiết yếu và các hợp chất carbon đối với sự sống  *+* SV nhận biết được các đặc tính của nước góp phần tạo sự sống  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  + Kỹ năng phát biểu trước đám đông  + Kỹ năng làm việc nhóm  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 2, 6 và tìm hiểu trước các vấn đề:  - Vai trò của các nguyên tố thiết yếu đối với sự sống  - Các đặc tính của nước góp phần tạo nên sự sống trên Trái đất | G2.1G2.2 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A1.2.3;  A1.3.1; |
| SV trả lời các câu hỏi ôn tập cuối chương | ***Tự học***  Kiểm tra sản phẩm tự học:  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên của bất kì nhóm SV trong lớp trả lời các câu hỏi của GV về các vấn đề tự học (dành 05 phút ở buổi học tiếp theo) | Đọc tài liệu 2 và 6 |
| 4 | 2.3. Cấu trúc và chức năng của các đại phân tử sinh học  2.3.1. Carbohydrate  2.3.2. Lipid  2.3.3. Protein  2.3.4. Axit nucleic | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  *+ SV* trình bày được cấu trúc và chức năng của các đại phân tử sinh học.  *+ SV* trình bày được cấu tạo và các hoạt động cơ bản của tế bào  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  + Kỹ năng phát biểu trước đám đông  + Kỹ năng làm việc nhóm  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  - Tổ chức hoạt động nhóm  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 2 và tìm hiểu trước vấn đề:  - Cấu trúc và vai trò của carbohydrate, lipid  - Cấu trúc và vai trò của protein, axit nucleic | G2.3 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A1.2.3;  A1.3.1; |
| *Hoạt động nhóm*  Vấn đề hoạt động nhóm:  *1) Phân tích cấu trúc phù hợp với chức năng của các đại phân tử Sinh học* | Sinh viên báo cáo các về đề hoạt động nhóm *(Thời gian thảo luận cho các nhóm là 15 phút, thời gian báo cáo là 5-7 phút)*  - GV sẽ cho bắt thăm các nhóm lên báo cáo, các nhóm còn lại lắng nghe, bổ sung và góp ý | - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ trước lớp trong thời gian quy định.  - Phương thức báo cáo:  Bằng bảng phấn hoặc trình chiếu PP hoặc poster  - Các nhóm chụp ảnh bài báo cáo của nhóm hoặc file báo cáo của nhóm gửi vào homepage của GV trước buổi học tiếp theo. |
| SV trả lời các câu hỏi cuối chương 2 các câu hỏi ôn tập cuối chương (Giáo trình Sinh học đại cương, chủ biên TS. Nguyễn Lê Ái Vĩnh, NXB ĐHV) | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi ôn tập cuối chướng (dành 05 phút ở buổi học tiếp theo) | Đọc tài liệu 1, 2 và 6 |
| 5 | ***Chương 3. Sinh học tế bào***  3.1. Tế bào - Đơn vị cơ sở về cấu tạo và chức năng  3.2. Cấu trúc của tế bào  3.2.1. Cấu tạo tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực  3.2.2. Nhân tế bào  3.2.3. Hệ thống màng nội bào | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  *+ SV* so sánh được tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực, tế bào động vật và tế bào thực vật  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  + Kỹ năng phát biểu trước đám đông  + Kỹ năng làm việc nhóm  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  - Tổ chức hoạt động nhóm  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 2 và tìm hiểu trước các vấn đề:  - Chứng minh tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của sự sống  - Phân biệt sự khác nhau về kích thước, thành phần cấu tạo giữa tế bào nhân sơ với tế bào nhân thực, giữ tế bào thực vật với tế bào động vật  - Cấu trúc phù hợp với chức năng của các bào quan, mối liên hệ về chức năng giữa các bào quan trong hệ thống màng nội bào  - Phân tích cấu trúc phù hợp với chức năng của nhân tế bào | G2.3  G2.4 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A1.2.3;  A1.3.1; |
| Sau khi học xong mục 3.2.1. GV tổ chức *hoạt động nhóm*  Vấn đề hoạt động nhóm*:*  *1) So sánh tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực*  *2) So sánh tế bào động vật và tế bào thực vật* | *GV yêu cầu sinh viên thảo luận nhóm (Thời gian 8 phút) thời gian báo cáo là 7 phút*  - GV sẽ cho bắt thăm các nhóm lên báo cáo, các nhóm còn lại lắng nghe, bổ sung và góp ý | - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ trước lớp trong thời gian quy định.  - Phương thức báo cáo:  Bằng bảng phấn bảng hoặc trình chiếu PP hoặc poster.  - Các nhóm chụp ảnh bài báo cáo của nhóm hoặc file báo cáo của nhóm gửi vào homepage của GV trước buổi học tiếp theo |
| Sinh viên trả lời các câu hỏi cuối chương liên quan đến các mục 3.1 đến 3.2.3 | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi ôn tập cuối chương (dành 05 phút ở buổi học tiếp theo) | Đọc tài liệu 1, 2 và 6 |
| 6 | 3.2.4. Các bào quan chuyển hóa năng lượng  3.2.5. Khung tế bào  3.2.6. Màng tế bào  3.3. Sự vận chuyển các chất qua màng tế bào  3.3.1. Vận chuyển thụ động  3.3.2. Vận chuyển chủ động | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  + SV trình bày được cấu tạo, cấu trúc và chức năng của các thành phần cấu tạo của tế bào  *+ SV* phân biệt được các hình thức vận chuyển các chất qua màng tế bào  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 2 và 6 tìm hiểu trước vấn đề:  - Cấu trúc và chức năng từ đó phân tích sự phù hợp giữa cấu trúc và chức năng của các bào quan chuyển hóa năng lượng, khung tế bào và màng tế bào  - Phân biệt các hình thức vận chuyển các chất qua màng tế bào | G2.5 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A1.2.3;  A1.3.1 |
| 3.3.3. Nhập bào và xuất bào  SV trả lời các câu hỏi ôn tập cuối chương (Giáo trình Sinh học đại cương, chủ biên TS. Nguyễn Lê Ái Vĩnh, NXB ĐHV) | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi ôn tập cuối chương (dành 10 phút ở buổi học tiếp theo) | Đọc tài liệu 1, 2 và 6 và:  - Phân biệt được nhập bào và xuất bào.  - Nhập bào và xuất bào diễn ra như thế nào?  - Khi nào thì nhập bào và xuất bào? |
| 7 | 3.4. Trao đổi chất và năng lượng  3.4.1. Khái niệm sự trao đổi chất và năng lượng  3.4.2. Các con đường dị hóa sinh năng lượng trong tế bào  3.4.3. Quang hợp | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  *+ SV* phân biệt được các con đường trao đổi chất và năng lượng.  + Trình bày được các đặc điểm của các pha chu kỳ tế bào  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 2, 6 và tìm hiểu trước các vấn đề:  - Các con đường trao đổi chất (đồng hóa, dị hóa)  - Các nguồn năng lượng cho sự sống; ATP và vai trò của nó trong chuyển hóa vật chất và năng lượng | G2.3  G2.5 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A1.2.3;  A1.3.1; |
| 3.5. Chu kỳ tế bào  3.5.1. Các pha của chu kỳ tế bào  3.5.2. Nguyên phân | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi liên quan đến phân tự học (dành 10 phút ở buổi học tiếp theo) | Đọc tài liệu 1, 2, 6 và trả lời được các câu hỏi  1) Chu kỳ tế bào SV nhân chuẩn có bao nhiều pha?  2) Sự biến đổi của NST và tế bào qua các giai đoạn của chu kì tế bào |
| 8 | ***Chương 4. Di truyền học***  4.2. Giảm phân, phát sinh giao tử và sinh sản hữu tính  4.2.1. Giảm phân  4.2.2. Sự phát sinh giao tử ở các nhóm sinh vật  4.3. Mendel và ý tưởng về gen  4.3.2. Phương pháp nghiên cứu và quy luật của Mendel | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  *+ SV* Mô tả được các đặc điểm cơ bản của quá trình giảm phân và phát sinh giao tử.  *+ SV* nêu được phương pháp nghiên cứu của Mendel  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  + Phát biểu/trình bày trước đám đông.  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 2, 6 và tìm hiểu trước các vấn đề:  - Đặc điểm của giảm phân ở sinh vật nhân thực  - Đặc điểm của quá trình phát sinh giao tử ở thực vật và động vật  - Phương pháp nghiên cứu của Mendel  - Hai quy luật di truyền của Mendel | G3.1G3.2 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A1.2.3;  A1.3.2 |
| 4.1. Lịch sử phát triển của Di truyền học  4.3.1. Lịch sử nghiên cứu của Mendel và ý tưởng về gen  Các *bài tập* liên quan đến giảm phân và sự phát sinh giao tử; quy luật di truyền Mendel | ***Tự học và bài tập về nhà***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi liên quan đến phần tự học và giải bài tập cá nhân về nha (dành 15 phút *ở buổi học tiếp* theo)  - GV:  + hướng dẫn sinh viên chuẩn bị các bài tập về nhà và báo cáo  + đưa ra bài tập để sinh viên chuẩn bị trước ở nhà. | Đọc tài liệu 1, 2 và 6  - SV sẽ gửi bài tập/ báo cáo vào homepage của GV trước buổi học tiếp theo |
| 9 | 4.4. Cơ sở di truyền nhiễm sắc thể  4.4.1. Cấu trúc của nhiễm sắc thể  4.4.2. Di truyền liên kết gen  4.4.4. Đột biến nhiễm sắc thể  4.5. Sự di truyền ngoài nhân | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  *+* SV liệt kê và nêu được ví dụ các dạng đột biến đột biến nhiễm sắc thể  *+* SV nêu được các quy luật di truyền liên kết gen, di truyền ngoài nhân  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 2, 6 và tìm hiểu trước các vấn đề:   * Nhiễm sắc thể được tạo thành từ những thành phần nào * Đặc điểm của các mức cuộn xoắn của nhiễm sắc thể trong tế bào * Di truyền liên kết gen và hoán vị gen * Nguyên nhân, phân loại và hậu của các loại đột biến nhiễm sắc thể, đột biến gen. * Vật chất di truyền ở ty thể và lạp thể; đặc điểm di truyền tính trạng do gen ở ty thể, lạp thể quy định | G3.1G3.2G3.3 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A1.2.3;  A1.3.2; |
| *Các vấn đề tự học:*   * + 1. Mở rộng học thuyết Mendel | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi liên quan đến phần tự học (dành 5 phút *ở buổi học tiếp* theo) | Đọc tài liệu 1, 2, 5 và trả lời các câu hỏi:   * Tại sao phải mở rộng học thuyết di truyền của Mendel |
| 10 | 4.6. Cơ sở phân tử của sự di truyền  4.6.1. Axit nucleic là nguyên liệu di truyền của sinh vật  4.6.2. Sự tái bản ADN  4.6.3. Cơ chế phiên mã  4.6.4. Mã di truyền và cơ chế dịch mã  4.6.5. Đột biến gen | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  *+* SV minh họa được các dạng đột biến gen  + SV mô tả được hoạt động sao chép ADN, phiên mã và dịch mã  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  + Kỹ năng trình bày trước đám đông  + Kỹ năng làm việc nhóm  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 2, 5 và tìm hiểu trước các vấn đề:   * Các bước của quá trình sao chép ADN, phiên mã và dịch mã. * Nguyên nhân, đặc điểm, hậu quả và ý nghĩa của đột biến gen | G3.1 G3.3 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A1.2.3;  A1.3.2 |
| *- Các vấn đề tự học:* Mở rộng học thuyết Mendel.   * Bài tập về nhà *theo nhóm*: SV giải các bài tập liên quan đến sao chép ADN, phiên mã và dịch mã | ***Tự học và bài tập về nhà***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi liên quan đến phần tự học (dành 5 phút *ở buổi học tiếp* theo).  - GV sẽ gọi bất kì một nhóm đại diện lên trả lời các câu hỏi/bài tập (dành 10 phút *ở buổi học tiếp* theo). | Đọc tài liệu 1, 2, 6 và trả lời câu hỏi:   * Tại sao phải mở rộng học thuyết di truyền của Mendel | G3.1  G3.2 |
| 11 | ***Chương 5. Tiến hóa***  5.1. Học thuyết tiến hóa của Lamarck  5.2. Học thuyết tiến hóa của Darwin  5.2.2. Quan điểm của Darwin về chọn lọc tự nhiên và sự thích nghi  5.2.3. Quan điểm của Darwin về chọn lọc nhân tạo  5.3. Thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại  5.3.1. Khái niệm | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  *+* SV trình bày được các quan điểm tiến hóa của Lamarck, Darwin.  + SV giải thích được tại sao lại gọi là học thuyết tiến hóa Hiện đại  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 2, 5 và tìm hiểu trước các vấn đề:   * Quan điểm tiến hóa của Darwin về chọn lọc tự nhiên và sự thích nghi, chọn lọc nhân tạo * Khái niệm quần thể. * Tiến hóa nhỏ, tiến hóa lớn | G3.4 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A1.2.3;  A1.3.2 |
| *Vấn đề tự học*  5.2.1. Hành trình nghiên cứu của Darwin | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi liên quan đến phần tự học (dành 5 phút *ở buổi học tiếp* theo. | Đọc tài liệu 1, 2 và 6 |
| 12 | 5.3.2. Quần thể - Đơn vị tiến hóa cơ sở  5.3.3. Quy luật Hardy – Weinberg  5.3.4. Các nhân tố tiến hóa làm thay đổi tần số alen trong quần thể  5.3.5. Loài sinh học và sự cách ly sinh sản  5.3.6. Các con đường hình thành loài | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  + SV nêu được định nghĩa quần thể và trạng thái cân bằng của quần thể  + SV trình bày được vai trò của các nhân tố tiến hóa cơ bản  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Sinh viên đọc tài liệu 1, 2, 6 và tìm hiểu trước các vấn đề:   * Vai trò của của các nhân tố tiến hóa cơ bản * Vai trò của cách ly sinh sản trong sự hình thành loài sinh học * Ba con đường hình thành loài cơ bản: Cùng khu, giáp khu và khác khu vực địa lý | G3.5 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A1.2.3;  A1.3.2 |
| Sinh viên trả lời các câu hỏi ôn tập cuối chương (Giáo trình Sinh học đại cương, chủ biên TS. Nguyễn Lê Ái Vĩnh, NXB ĐHV) | ***Tự học***  GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi liên quan đến phần tự học (dành 5 phút *ở buổi học tiếp* theo. | Sinh viên đọc tài liệu 1, 2, 6 |
| 13 | 5.4. Sự phát sinh sự sống  5.4.1. Sự tổng hợp các chất hữu cơ trên Trái đất nguyên thủy  5.4.2. Sự tổng hợp các đại phân tử  5.4.3. Sự hình thành cấu trúc sống nguyên thủy  ***Chương 6. Sinh thái***  6.1. Sinh thái học quần thể  6.1.1. Khái niệm  6.1.2. Các đặc trưng cơ bản của quần thể | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  *+* SV trình bày được các giai đoạn chính của sự phát sinh sự sống trên trái đất  + SV xác định được đối tượng và phạm vi nghiên cứu của Sinh thái học  + SV trình bày được khái niệm và các đặc trưng cơ bản của quần thể  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Sinh viên đọc tài liệu 1, 2 và 6 tìm hiểu trước các vấn đề:   * Bằng cách nào dạng sống đầu tiên được hình thành. * Sinh thái học là gì? * Các đặc trưng sinh thái cơ bản của quần thể và quần xã * Quần thể biến động số lượng như thế nào | G3.4  G4.1G4.2 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A1.2.3;  A1.3.2 |
| 6.1.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân bố địa lý của loài  6.1.4. Dân số thế giới | ***Tự học***  GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi liên quan đến phần tự học (dành 10 phút *ở buổi học tiếp* theo. | Sinh viên đọc tài liệu 1, 2, 6  - Phân tích sự ảnh hưởng của các nhân tố vô sinh, hữu sinh ảnh hưởng đến sự phân bố địa lý của loài   * Lịch sử tăng trưởng dân số thế giới |
| 14 | 6.2. Sinh thái học quần xã  6.2.1. Khái niệm  6.2.2. Các đặc trưng cơ bản của quần xã  6.2.3. Sự tương tác giữa các loài trong quần xã  6.3. Sinh thái học hệ sinh thái  6.3.1. Khái niệm  6.3.2. Chu trình vật chất và dòng năng lượng trong hệ sinh thái | ***Mục tiêu***  *- Kiến thức*:  + SV trình bày được khái niệm và các đặc trưng cơ bản của quần thể  + SV nêu được định nghĩa hệ sinh thái  + Mô tả và minh họa được chu trình vật chất và dòng năng lượng.  + SV trình bày được sự tương tác giữa các loài trong quần xã  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  - Tổ chức thảo luận nhóm  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Sinh viên đọc tài liệu 1, 2 và 6 trước để tìm hiểu về các vấn đề:  - Chu trình vật chất và dòng năng lượng trong hệ sinh thái  - Sự chuyển năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái | G4.2 G4.3 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A1.2.3;  A1.3.2 |
| *Vấn đề hoạt động nhóm*  - Thế nào là năng suất sơ cấp của hệ sinh thái?  - Sự chuyển năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái như thế nào? | - GV sẽ cho bắt thăm các nhóm lên báo cáo, các nhóm còn lại lắng nghe, bổ sung và góp ý | - Mỗi nhóm bầu nhóm trưởng, thư kí và các thành viên đều tham gia giải quyết vấn đề.  - Thời gian thảo luận nhóm 10 phút  - Bắt thăm một nhóm tiến hành thảo luận các vấn đề mà GV đặt ra Các nhóm khác theo dõi nhóm được lựa chọn thảo luận và phải trả lời được các câu hỏi sau:  + *Người nói có nhìn vào những người đang nói với mình không?*  *+ Họ có nói một cách dễ hiểu không?*  *+ Họ có để những người khác nói hay không?*  *+ Họ có đưa ra được những luận điểm đáng thuyết phục hay không?*  *+ Họ có đề cập đến luận điểm của người nói trước mình không?*  *+ Họ có lệch hướng khỏi đề tài hay không?*  *+ Họ có tôn trọng những quan điểm* **khác hay không?**  + Thư kí tiến hành báo cáo trước lớp (Thời gian 5 phút).  + Hình thức báo cáo: slide hoặc miệng (bảng phấn) | G4.2 |
| 6.2.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến tính đa dạng và thành phần loài của quần xã | ***Tự học***  GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi liên quan đến phần tự học (dành 10 phút *ở buổi học tiếp* theo) | Sinh viên đọc tài liệu 1, 2 và 6 |
| 15 | 6.3.3. Sự chuyển năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái  6.4. Sinh quyển và đa dạng sinh học  6.4.1. Khái niệm  6.4.2. Bảo tồn đa dạng sinh học | **Mục tiêu**  - Kiến thức:  + SV trình bày được năng lược sơ cấp và sự chuyển năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái  + SV trình bày được khái niệm sinh quyển, đa dạng sinh học.  + SV nêu được các phương thức bảo tồn đa dạng sinh học  - Kỹ năng:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - Thái độ:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  **Hình thức tổ chức DH:**  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi  **Phương tiện hỗ trợ giảng dạy**  - Máy chiếu, máy tính | Sinh viên đọc tài liệu 1,2 và 6 | G4.3 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A1.3.2 |
| 16 | ***Chương 7. Cấu trúc của cơ thể thực vật***  7.1. Các loại mô của cơ thể thực vật  A Khái niệm về mô thực vật  b. Phân loại mô  b.1. Mô phân sinh  b.2. Mô chuyên hóa  b.2.1. Mô bì  b.2.2 Mô mềm  b.2.3 Mô cơ  b.2.4. Mô dẫn | ***Mục tiêu***   * *Kiến thức*   +Mô tả được cấu tạo và chức năng của các loại mô thực vật.  - *Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Tổ chức hoạt động nhóm  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, nêu vấn đề để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  - Tổ chức, phân chia hình thành nhóm.  - Phân chia nội dung cho các nhóm, yêu cầu các nhóm về chuẩn bị  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Hình thành các nhóm theo sự hướng dẫn của GV.  Lập Danh sách nhóm  Bầu nhóm trưởng  Phân chia công việc cho từng thành viên | G1.3  G5.1 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.2;  A2 |
| ***Vấn đề giao hoạt động nhóm***  Biến dạng và chức năng của rễ và thân | Mỗi nhóm chuẩn bị nội dung báo cáo trong thời gian 7 phút cho buổi học tiếp theo | Sinh viên đọc tài liệu 1, 5 chuẩn bị nội dung GV yêu cầu |
| 17 | 7.2. Các cơ quan sinh dưỡng cuả cơ thể thực vật  7.2.1. Rễ  a. Hình thái của rễ  b. Cấu tạo giải phẫu của rễ  c. Chức năng của rễ.  7.2.2. Thân  a. Hình thái của thân  b. Cấu tạo giải phẫu của thân  c. Chức năng  của thân | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*  + Nêu được một số đặc điểm về hình thái, cấu tạo giải phẫu và chức năng của rễ và thân  - *Kỹ năng*:  Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Tổ chức hoạt động nhóm một cách hiệu quả (GV gọi bất kỳ một thành viên nào trong nhóm lên báo cáo)  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, nêu vấn đề để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  Tổ chức cho các nhóm báo cáo nội dung được giao.  - Khái quát lại toàn bộ nội dung các nhóm trình bày.  - Giao nhiệm vụ cho các nhóm trong buổi sau  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  Máy chiếu, máy tính | Sinh viên đọc tài liệu 1, 5 ở nhà và chuẩn bị nội dung kiến thức về:  - Cấu tạo giải phẫu và chức năng của rễ và thân.  - Tham gia hoạt động vào nhóm.  Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ trước lớp trong thời gian quy định.  - Phương thức báo cáo: Bằng trình chiếu PP hoặc poster.Trả lời các câu hỏi nhóm bạn đưa ra nếu có  - Theo dõi báo cáo nhóm bạn, đưa ra câu hỏi cho nhóm bạn | G5.1 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A2 |
| 18 | 7.2.3. Lá  a. Hình thái của lá  b. Cấu tạo giải phẫu của lá  c. Chức năng của lá  7.3. Sự hấp thu, dẫn truyền các chất ở cơ thể thực vật | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*  +Nêu được một số đặc điểm về hình thái, cấu tạo giải phẫu và chức năng của lá  + Cơ chế, con đường vận chuyển các chất ở cơ thể thực vật  - *Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, nêu vấn đề để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  - giao nhiệm vụ cho các nhóm trong buổi sau  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Sinh viên đọc tài liệu 1, 5 ở nhà và chuẩn bị nội dung kiến thức về:  - Cấu tạo giải phẫu và chức năng của lá.  - quá trình vận chuyển nước, khoáng và các hợp chất hữu cơ ở cơ thể thực vật | G5.1  G5.3 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A2 |
| ***Vấn đề hoạt động nhóm cho buổi học tiếp:***  Vai trò sinh lí của hormone  - Auxin  - Gibberellin  - Cytokinin  - Axit abscisic  - Ethylen | Mỗi nhóm chuẩn bị nội dung báo cáo trong thời gian 7 phút cho buổi học tiếp theo | Sinh viên đọc tài liệu 1, 5 chuẩn bị nội dung GV yêu cầu |
| 19 | ***Chương 8. Phản ứng của thực vật, tác động của hormone thực vật***  8.1. Tính hướng kích thích  8.2. Hormone thực vật  8.2.1. Auxin  8.2.2. Xitokinin  8.2.3. Gibberellin  8.2.4.Axit abxixic  8.2.5. Etilen  8.2.6. Hoạt động kết hợp của các hooc môn thực vật | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*.  + Nêu được tính hướng của thực vật.  + Vai trò sinh lý của từng loại hormone và hoạt động kết hợp của các loại hormone  - *Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Tổ chức hoạt động nhóm  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, nêu vấn đề để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  - Tổ chức hoạt động nhóm (GV phân chia công việc cụ thể cho nhóm, gọi bất kì một thành viên trong nhóm lên báo cáo)  - Giao nhiệm vụ cho các nhóm thực hiện  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Sinh viên đọc tài liệu 1,5 và chuẩn bị nội dung kiến thức về:  Các loại hormone thực vật và tầm quan trọng của nó.  Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ trước lớp trong thời gian quy định.  - Phương thức báo cáo: Bằng trình chiếu PP hoặc poster. Trả lời các câu hỏi nhóm bạn đưa ra nếu có  - Theo dõi báo cáo nhóm bạn, đưa ra câu hỏi cho nhóm bạn | G5.1  G5.2  G5.3  G5.6 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.2;  A2 |
| 8.3 Tầm quan trọng của các loại hormon thực vật | ***Tự học***  Sản phẩm tự học:  - GV yêu cầu các nhóm trình bày, phân tích được các ứng dụng của hooc mon trong trồng trọt | SV phải hoạt động nhóm, giải quyết các vấn đề mà GV yêu cầu, có kết quả báo cáo |
| ***Vấn đề hoạt động nhóm:***   * Các hình thức sinh sản ở thực vật | Sản phẩm: Mỗi nhóm chuẩn bị nội dung báo cáo trong thời gian 5 phút | SV đọc tài liệu 1, 5 về vấn đề GV yêu cầu |
| 20 | **Chương 9. Sự sinh sản ở thực vật**  9.1. Các hình thức sinh sản ở thực vật  9.1.1. Sinh sản vô tính  9.1.2. Sinh sản hữu tính  9.2.Cấu tạo của hoa | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*.  + Nêu được các hình thức sinh sản ở thực vật  + Mô tả được thành phần và chức năng của các bộ phận của hoa  + Nêu được đặc điểm quá trình hình thành thể giao tử đực và cái  - *Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, nêu vấn đề để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  - Tổ chức hoạt động nhóm.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Sinh viên đọc tài liệu 1, 5 và chuẩn bị nội dung kiến thức về:   * Các hình thức sinh sản ở thực vật * Đặc điểm cấu tạo của hoa * Quá trình hình thành thể giao tử đực và thể giao tử cái.   Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ trước lớp trong thời gian quy định.  - Phương thức báo cáo: Bằng trình chiếu PP hoặc poster.Trả lời các câu hỏi nhóm bạn đưa ra nếu có  - Theo dõi báo cáo nhóm bạn, đưa ra câu hỏi cho nhóm bạn | G5.2 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A2 |
| 21 | 9.3. Sự hình thành thể giao tử  9.3.1. Sự hình thành thể giao tử đực  9.3.2. Sự hình thành thể giao tử cái | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*.  +Nêu được đặc điểm quá trình hình thành thể giao tử đực và cái  - *Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, nêu vấn đề để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Sinh viên đọc tài liệu 1, 5 và chuẩn bị nội dung kiến thức về:   * Quá trình hình thành thể giao tử đực và thể giao tử cái. | G5.2 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.3;  A2 |
| **Tự học**  So sánh quá trình hình thành thể giao tử đực với quá trình hình thành thể giao tử cái | **Tự học**  Sản phẩm tự học: GV yêu cầu SV so sánh được quá trình hình thành giao tử đực với quá trình hình thành giao tử cái | SV đọc tài liệu 1,5 và làm vấn đề GV nêu ra rồi mỗi sinh viên gửi lại sản phẩm cho GV vào hệ thống LMS |
| 22 | 9.4. Sự thụ phấn  9.4.1. Khái niệm  9.4.2. Tự thụ phấn  9.4.3. Thụ phấn chéo  9.5. Sự thụ tinh  9.5.1. Sự nảy mầm của hạt phấn  9.5.2. Sự thụ tinh | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*.  + Nêu được khái niệm về thụ phấn và thụ tinh  + Hiểu rõ được bản chất của quá trình thụ phấn và thụ tinh  + Vận dụng được kiến thức về thụ phấn để ứng dụng vào trồng trọt và chăn nuôi nhằm tăng năng suấtt.  - *Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, nêu vấn đề để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  - Tổ chức hoạt động nhóm cho các nhóm, GV đưa ra vấn đề, yêu cầu các nhóm làm việc trong thời gian 5 phút sau đó đưa ra phương án trả lời  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Sinh viên đọc tài liệu 1, 5 và chuẩn bị nội dung kiến thức về:  Thụ phấn và thụ tinh là gì?  Các hình thức thụ phấn ưu và nhược điểm của chúng.  Đặc điểm của hoa thích nghi với từng hình thức thụ phấn.  Các nhóm thống nhất, đưa ra phương án  - | G5.2G5.6 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.3;  A2 |
| Tự học:  Trình bày những ứng dụng của quá trình thụ phấn vào thực tiễn | **kiếm tra sản phẩm tự học**  GV gọi bất kì một SV nào trong lớp trả lời vấn đề mà GV đưa ra | Đọc tài liệu 1, 5 |
| 23 | 9.6. Quả và hạt  9.6.1. Cấu tạo của hạt  9.6.2. Cấu tạo của quả  9.6.3. Phân loại quả  9.6.3.1. Nhóm quả đơn  9.6.3.2. Nhóm quả kép  9.6.3.3. Nhóm quả phức  9.6.4. Sự phát tán của quả và hạt | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*.  + Mô tả được các thành phần tham gia cấu tạo quả và hạt.  + Các dạng quả .  + Các hình thức phát tán của quả và hạt  - *Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiệm túc trong học tập  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, nêu vấn đề để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Sinh viên đọc tài liệu 1, 5 và chuẩn bị nội dung kiến thức về:  Cấu tạo của quả và hạt.  Phân loại quả, cho các ví dụ | G5.1 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A2 |
| 23 | ***Chương 10. Tổ chức cấu tạo và sự phát triển cơ thể ở động vật***  10.1. Tổ chức cấu tạo cơ thể động vật  10.1.1. Tổ chức cấu tạo cơ thể động vật đơn bào.  10.1.2. Tổ chức cấu tạo động vật đa bào | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*:  + SV trình bày được đặc điểm cấu tạo cơ thể của động vật đơn bào và đa bào  + SV so sánh được sự phát triển cơ thể của động vật đơn bào và động vật đa bào.  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***-***  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 3, 5 về các vấn đề:  - Tổ chức cấu tạo cơ thể của động vật đơn bào và động vật đa bào.  - Sự phát triển ở động vật đơn bào  - Sự phát triển của phôi ở động vật đa bào  - Phân loại mô và sự hình thành các cơ quan, hệ cơ quan từ mô | G5.4  G1.3 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.3;  A2 |
| Tự học:  Đọc bài và trả lời các câu hỏi. | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi (dành 05 phút ở buổi học tiếp theo) | Đọc tài liệu 1, 3 và 5 |
| 24 | 10.1.3. Một số khái niệm cơ bản: Sự đối xứng, Hiện tượng phân đốt, Kiểu xoang cơ thể, Động vật miệng nguyên sinh và động vật miệng thứ sinh | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*:  + SV phân biệt được các khái niệm về đối xứng, phân đốt và Động vật miệng nguyên sinh và động vật miệng thứ sinh. | Đọc tài liệu 1, 3, 5 về các vấn đề:  - Sự đối xứng, phân đốt và cấu tạo thể xoang của các nhóm động vật | G5.4  G1.3 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.3;  A2 |
| - Các dấu hiệu về hiện tượng phân đốt ở các nhóm động vật  **-** Sự xuất hiện đối xứng, sự phân đốt và thể xoang liên quan đến sự tiến hóa của cơ thể động vật  - Nêu một số loài động vật có hiện tượng phân đốt, đối xứng. | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi (dành 05 phút ở buổi học tiếp theo) | Đọc tài liệu 1, 3 và 5 |
| 25 | 10.2. Sự phát triển của cơ thể động vật  10.2.1. Sự phát triển ở động vật đơn bào | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*:  + Hiểu được sự phát triển cơ thể của động vật đơn bào  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 3, 5 về các vấn đề:  - Sự phát triển ở động vật đơn bào | G5.4  G1.3 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.3;  A2 |
| S Sinh viên thảo luận nhóm các vấn đề:  *Vấn đề 1:*  Sự phát triển qua biến thái của động vật và ý nghĩa đối với đời sống động.  *Vấn đề 2:*  Nguồn lợi động vật bậc thấp và những vấn đề đe dọa sức khỏe con người do chúng gây ra. | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi (dành 05 phút ở buổi học tiếp theo) | Đọc tài liệu 1, 3 và 5 |  |
| 26 | 10.2.2. Sự phát triển ở động vật đa bào | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*:  + SV so sánh được sự phát triển cơ thể của động vật đơn bào và động vật đa bào.  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 3, 5 về các vấn đề:  - Sự phát triển của phôi ở động vật đa bào | G5.4  G1.3 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.3;  A2 |
| Sự phát triển qua biến thái của động vật và ý nghĩa đối với đời sống động. | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi (dành 05 phút ở buổi học tiếp theo) | Đọc tài liệu 1, 3 và 5 |
| 27 | ***Chương 11. Các hệ cơ quan cơ thể động vật***  11.1. Hệ cơ quan có chức năng truyền thông tin  11.1.1. Hệ thần kinh  11.1.2. Cơ quan thụ cảm  11.1.3. Hệ nội tiết | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*:  + SV trình bày được vai vai trò, chức năng của các hệ cơ quan cơ thể động vật  + SV rút ra được chiều hướng tiến hóa của các hệ cơ quan của cơ thể động vật  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 3, 5 về các vấn đề:  + Chức năng và cấu tạo đại cương của các hệ cơ quan của cơ thể động vật  + Sự tiến hóa của các hệ cơ quan qua các ngành Động vật từ thấp lên cao. | G5.5  G5.6 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.3;  A2 |
| - Mức độ tiến hóa trong cấu trúc và phân hóa chức năng hệ thần kinh ở các nhóm động vật | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi (dành 05 phút ở buổi học tiếp theo) | Đọc tài liệu 1, 3 và 5 |
| 28 | 11.2. Hệ cơ quan có chức năng vận động  11.2.1. Hệ xương  11.2.2. Hệ cơ | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*:  + SV trình bày được vai vai trò, chức năng của các hệ cơ quan cơ thể động vật  + SV rút ra được chiều hướng tiến hóa của các hệ cơ quan của cơ thể động vật  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tín | Đọc tài liệu 1, 3, 5 về các vấn đề:  + Chức năng và cấu tạo đại cương của các hệ cơ quan của cơ thể động vật  + Sự tiến hóa của các hệ cơ quan qua các ngành Động vật từ thấp lên cao. | G5.5  G5.6 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.3;  A2 |
| - Mức độ tiến hóa trong cấu trúc và phân hóa chức năng hệ thần kinh ở các nhóm động vật | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi (dành 05 phút ở buổi học tiếp theo) | Đọc tài liệu 1, 3 và 5 |
| 29 | 11.3. Các hệ cơ quan trao đổi chất  11.3.1. Hệ tuần hoàn  11.3.2. Hệ hô hấp  11.3.3. Hệ tiêu hóa  11.3.4. Hệ bài tiết  11.4. Hệ sinh dục | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*:  + SV trình bày được vai vai trò, chức năng của hệ tuần hoàn, hô hấp, bài tiết, tiêu hóa và sinh dục của cơ thể động vật  + SV rút ra được chiều hướng tiến hóa hệ tuần hoàn, hô hấp, bài tiết, tiêu hóa và sinh dục của cơ thể động vật  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 3, 5 về các vấn đề:  + Chức năng và cấu tạo đại cương hệ tuần hoàn, hô hấp, bài tiết, tiêu hóa và sinh dục của cơ thể động vật  + Sự tiến hóa hệ tuần hoàn, hô hấp, bài tiết, tiêu hóa và sinh dục qua các ngành Động vật từ thấp lên cao. | G5.5  G5.6 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.1;  A1.2.3;  A2 |
| - Mức độ tiến hóa trong cấu trúc và phân hóa chức năng hệ tuần hoàn, hô hấp, bài tiết, tiêu hóa và sinh dục ở các nhóm động vật | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi (dành 05 phút ở buổi học tiếp theo) | Đọc tài liệu 1, 3 và 5 |
| 30 | 11.3.3. Hệ tiêu hóa  11.3.4. Hệ bài tiết  11.4. Hệ sinh dục | ***Mục tiêu***  - *Kiến thức*:  + SV trình bày được vai vai trò, chức năng của bài tiết, tiêu hóa và sinh dục của cơ thể động vật  + SV rút ra được chiều hướng tiến hóa bài tiết, tiêu hóa và sinh dục của cơ thể động vật  *- Kỹ năng*:  + Lắng nghe và trình bày suy nghĩ một cách tích cực,  + Ghi nhớ  + Quản lý bản thân và tinh thần tự tôn  - *Thái độ*:  + SV có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  ***Hình thức tổ chức DH:***  - GV dạy lý thuyết, đặt các câu hỏi để hướng dẫn sinh viên tìm kiếm và nắm bắt kiến thức cốt lõi.  ***Phương tiện hỗ trợ giảng dạy***  - Máy chiếu, máy tính | Đọc tài liệu 1, 3, 5 về các vấn đề:  + Chức năng và cấu tạo đại cương hệ tuần hoàn, hô hấp, bài tiết, tiêu hóa và sinh dục của cơ thể động vật  + Sự tiến hóa hệ tuần hoàn, hô hấp, bài tiết, tiêu hóa và sinh dục qua các ngành Động vật từ thấp lên cao. | G5.5  G5.6 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.3;  A2 |
| - Ý nghĩa kinh tế của các nhóm động vật Có xương sống.  - So sánh đặc điểm cấu tạo của các ngành Động vật Có xương sống.  Sinh viên thảo luận nhóm các vấn đề:  - Sự cần thiết và ứng dụng của kiến thức về động vật học trong cuộc sống, trong bảo vệ và phát triển bền vững tài nguyên Sinh học  - Sự tiến hóa của các hệ cơ quan của các nhóm động vật, mối liên hệ với việc chúng thích nghi với môi trường sống | ***Tự học***  - GV sẽ gọi bất kì một sinh viên trả lời các câu hỏi (dành 05 phút ở buổi học tiếp theo) | Đọc tài liệu 1, 3 và 5 | G1.3  G5.4  G5.6 | A1.1.1; A1.1.2;  A1.2.3;  A2 |

***Giáo trình (Phần lý thuyết):***

[1] Phan Cự Nhân (Chủ biên), Trần Bá Hoành, Lê Quang Long, Phạm Đình Thái, Hoàng Thị Sản, Mai Đình Yên, *Sinh học đại cương (2 tập)*. NXB Đại học Sư phạm, 2005.

[2] Nguyễn Lê Ái Vĩnh (Chủ biên), Đào Thị Minh Châu, Mai Văn Chung, Trần Thị Gái, Phạm Thị Hương, Hoàng Vĩnh Phú, Nguyễn Thị Thảo, *Sinh học đại cương B1*, NXB Đại học Vinh, 2016.

***Tài liệu tham khảo (Phần lý thuyết) :***

[3] Thái Trần Bái (chủ biên), Nguyễn Văn Khang (2005), Động vật không xương sống, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.

[4] Nguyễn Bá (2009), Giáo trình Thực vật học. NXB Giáo dục

[5] Campbell A N., Reece B. J., Urry A L., Cain L. M., Wasserman A S., Minorsky V. P., Jackson B. R. ***Biology* - 9th Edition**. Pearson Education, inc., publishing as Pearson Benjamin Cummings, 2011.

**8. Quy định của môn học**

- Sinh viên nộp Hồ sơ môn học theo yêu cầu:

+ Bài tập, bài báo cáo hoạt động nhóm vào địa chỉ mail của giảng viên hoặc vào trang cá nhân của giảng viên.

+ Bài báo cáo kết quả thí nghiệm.

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp: 100%.

**10. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Ngành Sinh học Viện Sư phạm Tự nhiên.

- Địa chỉ/email:

## 17. Xác suất – thống kê

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**XÁC SUẤT - THỐNG KÊ**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên*

**1. Thông tin về giảng viên:** TS. Nguyễn Thị Thế, PGS.TS. Nguyễn Văn, Quảng, TS. Lê Văn Thành, TS.Võ Thị Hồng Vân, TS. Nguyễn Thanh Diệu, Ths. Nguyễn Thị Thanh Hiền, Ths. Dương Xuân Giáp, Ths. Nguyễn Trần Thuận.

Hướng nghiên cứu: L‎ thuyết xác suất và thống kê toán

Địa chỉ: Khoa Toán – Đại học Vinh

Điện thoại: 0383 855 329

Email: faculmath@vinhuni.edu.vn

**2. Tên học phần: Xác suất -Thống kê A**

**3. Mã học phần: TN10005**

**4. Số tín chỉ**: 3

**5. Loại học phần:**  Bắt buộc

- Học phần tiên quyết: Toán A2

**6. Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:**

- Số giờ giảng lý thuyết: 36

- Số giờ bài tập trên lớp: 09

- Số giờ tự học: 90

**7. Mục tiêu của học phần**

**7.1 Kiến thức:** Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về xác suất và thống kê, dùng làm công cụ để giải quyết các vấn đề nảy sinh khi học các học phần tiếp theo và trong công tác sau này; đăc biệt là các vấn về thống kê, xử lý các số liệu thực nghiệm.

7.2 Kỹ năng: Sinh viên phải biết vận dụng các kiến thức đã học trong giáo

trình để giải được các bài tập lý thuyết và ứng dụng về xác suất và thống kê.

7.3 Thái độ: Qua học phần bồi dưỡng cho sinh viên năng lực tư duy khoa

học, thái độ cần cù, nghiêm túc, ham học hỏi trong học tập và nghiên cứu.

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về xác suất và thống kê, dùng làm công cụ để giải quyết các vấn đề nảy sinh khi học các học phần tiếp theo và trong công tác sau này; đặc biệt là các vấn về thống kê, xử lý các số liệu thực nghiệm.

**8. Mô tả vắn tắt nội dung học phần**

Về xác suất, học phần sẽ trình bày các khái niệm và tính chất của biến cố, xác suất các biến cố, đại lượng ngẫu nhiên rời rạc và liên tục, các số đặc trưng của đại lượng ngẫu nhiên, các phân phối xác suất cơ bản, vectơ ngẫu nhiên…

Về thống kê, học phần sẽ trình bày về những vấn đề cơ bản của thống kê ứng dung: lý thuyết mẫu, lý thuyết ước lượng, lý thuyết kiểm định và lý thuyết về tương quan và hồi quy cùng những ứng dụng của chúng vào việc giải quyết các vấn đề của thực tế.

**9. Nội dung chi tiết học phần**

**PHẦN I: XÁC SUẤT**

**Chương 1. Biến cố và xác suất**

**1.1 Bổ túc về giải tích tổ hợp**

1. 1.1 Qui tắc nhân và qui tắc cộng

1.1.2 Hoán vị

1.1.3 Chỉnh hợp và chỉnh hợp lặp

1.1.4 Tổ hợp

1.1.5 Công thức nhị thức Newton

**1.2 Phép thử ngẫu nhiên và biến cố**

1.2.1 Phép thử và biến cố sơ cấp

1.2.2 Biến cố

1.2.3 Quan hệ và phép toán giữa các biến cố

**1.3. Xác suất của biến cố**

1.3.1 Định nghĩa xác suất cổ điển

1.3.2 Định nghĩa xác suất theo phương pháp thống kê

1.3.3 Các định nghĩa khác về xác suất

1.3.4 Các tính chất của xác suất

**1.4 Xác suất có điều kiện**

1.4.2 Định nghĩa và ví dụ

1.4.2 Các tính chất của xác suất có điều kiện

1.4.3 Tính độc lập của các biến cố

1.4.4 Công thức xác suất đầy đủ và công thức Bayes

**1.5. Dãy phép thử Becnuli**

1.5.1 Định nghĩa và ví dụ

1.5.2 Định lý Bernoulli

1.5..3 Số có khả năng nhất

**Chương 2. Đại lượng ngẫu nhiên và phân phối xác suất**

**2.1 Đại lượng ngẫu nhiên**

2.1.1 Định nghĩa và ví dụ

2.1.2 Bảng phân phối của đại lượng ngẫu nhiên rời rạc

2.1.3 Hàm phân phối

2.1.4 Đại lượng ngẫu nhiên liên tục và hàm mật độ xác suất

**2.2 Các số đặc trưng của đại lượng ngẫu nhiên**

2.2.1 Kỳ vọng

2.2.2 Phương sai

2.2.3 Các số đặc trưng khác

**2.3 Một số phân phối xác suất cơ bản**

2.3.1 Phân phối nhị thức

2.3.2 Phân phối Poát xông

2.3.3 Phân phối đều

2.3.4 Phân phối mũ

2.3.5 Phân phối chuẩn

2.3.6 Phân phối χ2 và phân phối Student

**2.4 Vectơ ngẫu nhiên**

2.4.1 Định nghĩa và ví dụ

2.4.2 Bảng phân phối của véc tơ ngẫu nhiên rời rạc

2.4.3 Hàm phân phối

2.4.4 Hàm mật độ xác suất của véc tơ ngẫu nhiên liên tục

2.4.5 Các số đặc trưng của véc tơ ngẫu nhiên

***2.5 Luật số lớn và Định lý giới hạn trung tâm***

**PHẦN II: THỐNG KÊ**

**Chương 3. Lý thuyết mẫu**

***3.1 Khái niệm mẫu và phương pháp lấy mẫu***

3.1.1 Khái niệm mẫu

3.1.2 Các phương pháp lấy mẫu

***3.2 Cách biểu diễn mẫu***

3.2.1 Bảng tần số và bảng tần suất

3.2.2 Đa giác tần số và tổ chức đồ

***3.3 Các đặc trưng mẫu***

3.3.1 Hàm phân phối mẫu

3.3.2 Trung bình mẫu

3.3.3 Phương sai và phương sai hiệu chỉnh mẫu

3.3.4 Một số phân phối mẫu thường gặp

***3.4. Giới thiệu một số phần mềm thống kê để tính các đặc trưng mẫu***

**Chương 4. Ước lượng tham số**

***4.1 Ước lượng điểm***

4.1.1 Định nghĩa và ví dụ

4.1.2 Ước lượng điểm cho kỳ vọng, xác suất và phương sai

4.1.3 Ước lượng điểm cho median

***4.2 Ước lượng khoảng***

4.2.1 Khái niệm về khoảng tin cậy

4.2.2 Khoảng tin cậy cho giá trị trung bình

4.2.3 Khoảng tin cậy cho xác suất

4.2.4 Độ chính xác của ước lượng

4.2.5 Hướng dẫn sử dụng phần mềm thống kê để tìm khoảng tin cậy.

**Chương 5. Kiểm định giả thiết**

***5.1 Các khái niệm cơ bản***

***5.2 Kiểm định giả thiết về giá trị trung bình và về xác suất***

5.2.1 Kiểm định giả thiết về giá trị trung bình

5.2.2 Kiểm định giả thiết về xác suất

***5.3 Bài toán so sánh***

5.3.1 So sánh hai giá trị trung bình

5.3.2 So sánh hai xác suất

5.3.3 So sánh hai phương sai

5.3.4 Hướng dẫn sử dụng phần mềm thống kê để giải bài toán so sánh

***5.4 Kiểm tra tính độc lập***

**Chương 6. Hồi qui và tương quan**

***6.1 Hệ số tương quan mẫu***

***6.2 Đường hồi quy bình phương trung bình tuyến tính thực nghiệm.***

***6.3 Sử dụng phần mềm thống kê để giải bài toán hồi qui và tương quan***

**10. Học liệu**

**10.1. Tài liệu chính:**

[1] Nguyễn Văn Quảng, *Bài giảng xác suất thống kê,* Đại học Vinh, 2007.

[2] Đào Hữu Hồ,  *Xác suất thống kê*, NXB đại học quốc gia Hà Nội, 1996.

[3] Đặng Hùng Thắng, *Thống kê và ứng dụng*, NXB Giáo dục, 1999.

**10.2. Tài liệu tham khảo khác:**

[1] Nguyễn Văn Quảng , *Giáo trình xác suất,* NXB Đại học quốc gia Hà Nội, 2007.

[2] Đặng Hùng Thắng, *Mở đầu lí thuyết xác suất và các ứng dụng*, NXB Giáo dục, 1997.

[4]. Đào Hữu Hồ và Nguyễn Thị Hồng Minh, *Xử lý số liệu bằng thống kê toán học trên máy tính,* NXB ĐHQG Hà Nội - 2002.

**11. Hình thức tổ chức dạy học**.

- *Giảng viên:* Lên lớp những vấn đề trọng tâm của học phần; nêu một số vấn đề giao cho sinh viên tự nghiên cứu; giải đáp câu hỏi, thắc mắc của sinh viên.

- *Sinh viên:* Tự đọc tài liệu một số phần, dưới sự hướng dẫn của giảng viên; làm bài tập ở nhà; tự trao đổi thảo luận tại Seminar ở lớp, nhóm; đề xuất câu hỏi với giáo viên hoặc với các bạn học cùng lớp, nhóm.

- Kiểm tra thường xuyên giữa học kì: 2 lần.

- Thi kết thúc học phần (120 phút).

**LỊCH TRÌNH CHUNG**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | | | | | |
| *Lên lớp* | | | Thự­c hành, TN, Tham quan | Tự hoc,  Tự NC | Tổng số |
| *Lý thuyết* | *Bài tập* | *Thảo luận* |
| Chương 1 | 8 | 3 |  |  | 22 | 33 |
| Chương 2 | 11 | 3 |  |  | 28 | 42 |
| Chương 3 | 3 | 1 |  |  | 8 | 12 |
| Chương 4 | 4 | 1 |  |  | 10 | 15 |
| Chương 5 | 5 | 2 |  |  | 14 | 21 |
| Chương 6 | 3 | 1 |  |  | 8 | 12 |
| **Tổng** | **34** | **11** |  |  | **90** | **135** |

**LỊCH TRÌNH GIẢNG DẠY CỤ THỂ (3 tiết/tuần)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức tổ chức dạy học** | **Nội dung chính** | **Yêu cầu sinh viên chuẩn bị** | **Thời gian (tuần)** |
| Lý thuyết  Bài tập  Tự học  Thảo luận  Tư vấn | Chương1. Biến cố và xác suất  1.1 Bổ túc về giải tích tổ hợp  1.2 Phép thử ngẫu nhiên và biến cố  1.3. Xác suất của biến cố  1.4 Xác suất có điều kiện  1.5 Dãy phép thử Bernoulli | Đọc trước phần giáo trình sẽ dạy và làm bài tập ở mục trước  ***Tự đọc mục 1.1 và mục 1.3.3*** | Tuần 1, 2, 3, 4 |
| Lý thuyết  Bài tập  Tự học  Thảo luận  Tư vấn | Chương 2. Đại lượng ngẫu nhiên và phân phối xác suất  2.1 Đại lượngngẫu nhi  2.2 Các số đặc trưng của đại lượng ngẫu nhiên  2.3 Một số phân phối xác suất cơ bản  2.4 Vectơ ngẫu nhiên | Đọc trước phần giáo trình sẽ dạy và làm bài tập ở mục trước  ***Tự đọc mục 2.3.6 và 2.5***  **Kiểm tra giữa kỳ** | Tuần 5,6,7,8 |
| Lý thuyết  Bài tập  Tự học  Thảo luận  Tư vấn | Chương. 3. Lý thuyết mẫu  3.1 Khái niệm mẫu và phương pháp lấy mẫu  3.2 Cách biểu diễn mẫu  3.3 Các đặc trưng mẫu  Chương 4. Ước lượng tham số  4.1 Ước lượng điểm  4.2 Ước lượng khoảng | Đọc trước phần giáo trình sẽ dạy và làm bài tập ở mục trước  - ***Tự tìm hiểu và ứng dụng các phần mền theo hướng dẫn của giáo viên.***  - **Tự đọc: ước lượng điểm cho phương sai, median và độ chính xác của ước lượng.** | Tuần 9, 10,11,12 |
| Lý thuyết  Bài tập  Tự học  Thảo luận  Tư vấn | Chương 5. Kiểm định giả thiết  5.1 Các khái niệmcơ bản  5.2 Kiểm định giả thiết về giá trị trung bình và về xác suất  5.3 Bài toán so sánh  5.4 Kiểm tra tính độc lập | Đọc trước phần giáo trình sẽ dạy và làm bài tập ở mục trước  ***- Tự đọc mục 5.3.3 và 5.4*** | Tuần 13,14 |
| Lý thuyết  Bài tập  Tự học  Thảo luận  Tư vấn | Chương 6. Hồi qui và tương quan  6.1 Hệ số tương quan mẫu  6.2 Đường hồi quy bình phương trung bình tuyến tính thực nghiệm. | ***- Tự đọc và tìm hiểu mục 6.3*** | Tuần 15 |

**12. Quy định đối với học phần và yêu cầu khác của giảng viên**

- Sinh viên dự học trên lớp ít nhất 80% số giờ của học phần.

- Sinh viên phải đọc trước nội dung các phần sẽ học theo hướng dẫn của giáo viên. Trên lớp giáo viên chỉ trình bày các vấn đề khái quát, trọng tâm và hướng dẫn sinh viên tự nghiên cứu.

- Sinh viên cần phải chuẩn bị đầy đủ các bài tập.

- Khuyến khích sinh viên tìm hiểu và sử dụng các phần mền thống kê.

**13. Phương thức kiểm tra, đánh giá học phần.**

- Kiểm tra - đánh giá thường xuyên: Đánh giá qua các giờ lên lớp và theo dõi bài chuẩn bị ở nhà. Điểm đánh giá thường xuyên chiếm tỷ trọng 1/10.

- Kiểm tra - đánh giá định kỳ: 1 bài kiểm tra viết hoặc vấn đáp. Điểm đánh giá định kỳ chiếm tỷ trọng 2/10.

- Kiểm tra - đánh giá kết thúc: Thi viết 1 bài với thời lượng 120 phút. Điểm kết thúc chiếm tỷ trọng 7/10.

Thang điểm 10.

**14. Ngày phê duyệt:**

**15. Cấp phê duyệt:** Trường Đại học Vinh.

## 18. Điện từ học

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**ĐIỆN TỪ HỌC**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

1.1. Thông tin về giảng viên

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: **Chu Văn Lanh**

Chức danh, học hàm, học vị: PGS, TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0946069997 Email: [chuvanlanh@vinhuni.edu.vn](mailto:sauvn@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Sợi Tinh Thể quang Tử, Quang học lượng tử và quang học phi tuyến

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Bùi Đình Thuận

Chức danh, học hàm, học vị: TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: 0915560085; thuanbd@vinhuni.edu

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học lượng tử và quang học phi tuyến

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Vũ Ngọc Sáu

Chức danh, học hàm, học vị: PGS,TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0968143856 Email: [sauvn@vinhuni.edu.vn](mailto:sauvn@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học lượng tử và quang học phi tuyến

1.2. Thông tin về môn học:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): Điện từ học  (tiếng Anh): Electromagnetism | | |
| - Mã số môn học: PHY30004 | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  V  Kiến thức chuyên ngành  X  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 5 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 45 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 30 | |
| + Số tiết thực hành: | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 30 | |
| + Số tiết tự học: | 150 | |
| - Môn học tiên quyết: | Cơ học, Nhiệt học và Toán cho Vật lí | |
| - Môn học song hành: |  | |

**2. Mô tả môn học**

Học phần này trình bày các tính chất cơ bản, đặc trưng nhất của trường tĩnh điện, vật dẫn và chất điện môi khi đặt trong điện trường ngoài, từ trường trong chân không, từ trường trong các chất từ môi, hiện tượng cảm ứng điện từ, dòng điện xoay chiều, trường điện từ và sóng điện từ

**3. Mục tiêu môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mục tiêu (Gx) (1) | Mô tả mục tiêu  (2) | CĐR của CTĐT (X.x.x) (3) | TĐNL  (4) |
| G1 | Trang bị cho SV các kiến thức cơ bản về điện trường tĩnh, điện trường trong vật dẫn, trong điện môi, dòng điện không đổi, từ trường trong chân không và trong chất từ môi, hiện tượng cảm ứng điện từ, dòng điện xoay chiều, trường điện từ và sóng điện từ. Đây là những vấn đề then chốt giúp sinh viên học tập các kiến thức chuyên ngành. | 1.2.2  1.2.1 | 4 |
| G2 | Hình thành cho SV kỹ năng tiếp thu và vận dụng các kiến thức mới vào cuộc sống, kỹ năng tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc theo nhóm, cùng nhau thảo luận các vấn đề dưới sự hướng dẫn của GV. | 1.3.5, 1.4.2,1.4.3 | 4 |
| G3 | Rèn luyện cho SV thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo. | 2.2.2  2.2.3 | 4 |
| G4 | Có khả năng làm việc ở mức độc lập và cộng tác nhóm để thực hiện một số nghiên cứu cơ bản về trường điện từ. | 3.1.1  3.1.2 | 4 |

**4. Chuẩn đầu ra môn học**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mục tiêu  G(x.x) | Mô tả CĐR | Mức độ giảng dạy (I,T,U) |
| G1.1 | Biết được các kiến thức điện tích, định luật bảo toàn điện tích, thuyết electron | I, T |
| G1.2 | Hiểu được định luật Culong về sự tương tác giữa các điện tích điểm, khái niệm điện trường, véc tơ cường độ điện trường và lưỡng cực điện | I, T |
| G1.3 | Hiểu được sự tương tác giữa các vật tích điện bất kì | T, U |
| G1.4 | Biết cách tính lực tương tác giữa các vật tích điện và điện trường của một số vật mang điện thường gặp | T, U |
| G1.5 | Hiểu được khái niệm điện thông và định lí Oxtrogratxki - Gauss | I, T |
| G1.6 | Biết áp dụng định lí Oxtrogratxki – Gauss để tính điện trường của một số vật mang điện có tính đối xứng | T,U |
| G1.7 | Hiểu được khái niệm điện thế, hiệu điện thế, mặt đẳng thế và mối liên hệ giữa véc tơ cường độ điện trường và điện thế | I, T |
| G1.8 | Biết cách tính tính điện thế của một số vật mang điện thường gặp | T, U |
| G1.9 | Biết cách tính điện trường và điện thế thông qua mối liên hệ giữa véc tơ cường độ điện trường và điện thế. | T, U |
| G1.10 | Hiểu được điều kiện cân bằng tĩnh điện, các tính chất của vật dẫn ở điều kiện cân bằng tĩnh điện, điện dung, tụ điện và năng lượng điện trường | I, T |
| G1.11 | Biết được các ứng dụng của tụ điện trong khoa học kĩ thuật và cách tính điện trường của một số vật dẫn và giải được các bài toán về ghép tụ điện. | T, U |
| G1.12 | Hiểu được sự phân cực của chất điện môi, vectơ phân cực điện môi, điện trường tổng hợp trong chất điện môi, đường sức điện trường và đường sức cảm ứng điện qua mặt phân cách của hai môi trường, điện môi đặc biệt và các ứng dụng của điện môi trong khoa học kĩ thuật | I, T |
| G1.13 | Hiểu được bản chất của dòng điện, những đại lượng đặc trưng của dòng điện, định luật Om cho đoạn mạch thuần trở, Suất điện động của ngồn điện. Định luật Om tổng quát, Các định luật Kiếc-sốp, định luật Jun – Lenxơ | I, T |
| G1.14 | Biết cách giải các bài toán dòng điện không đổi bằng cách áp dụng định luật Ôm tổng quát, Các định luật Kiếc-sốp và việc chuyển mạch | T, U |
| G1.15 | Hiểu được tương tác từ của dòng điện, định luật Ampe, véc tơ cảm ứng từ, véc tơ cường độ từ trường, từ thông, định lý Ôxtrôgratxki – Gauxơ đối với từ trường, lưu số của véc tơ cường độ từ trường, định lý Ampe về dòng điện toàn phần, tác dụng của từ trường lên dòng điện, chuyển động của hạt tích điện trong từ trường | I, T |
| G1.16 | Biết cách tính véc tơ cảm ứng từ, véc tơ cường độ từ trường và các bài toán liên quan đến từ trường không đổi. | T, U |
| G1.17 | Hiểu được sự nhiễm từ, các định luật cơ bản của từ trường trong vật liệu từ, giải thích sự từ hóa của vật liệu từ và mạch từ | T, U |
| G1.18 | Hiểu được hiện tượng cảm ứng điện từ, hiện tượng tự cảm, hiện tượng hỗ cảm và năng lượng từ trường | T,U |
| G1.19 | Biết cách giải các bài toán về hiện tượng cảm ứng điện từ | T, U |
| G1.20 | Hiểu được dòng điện xoay chiều hình sin, mạch điện xoay chiều có các phần tử R, L, C riêng rẽ, mạch điện xoay chiều có các phần tử R, L, C mắc nối tiếp, mạch điện xoay chiều có các phần tử R, L, C mắc song song, biến thế, chỉnh lưu dòng điện xoay chiều | I, T |
| G1.21 | Biết cách giải các bài toán về dòng điện xoay chiều | T, U |
| G1.22 | Hiểu được điện trường xoáy, thiết lập được phương trình Maxwell – Pharaday, dòng điện dịch, thiết lập được phương trình Maxwell – Ampe, trường điện từ, hệ thống các phương trình Maxwell, tính tương đối của trường điện từ, dao động điện từ, sóng điện từ tự do và năng lượng của sóng điện từ | I,T |
| G1.23 | Biết cách giải các bài toán về về trường điện từ | T, U |

**5. Đánh giá môn học** (các thành phần, các bài đánh giá và tỷ lệ đánh giá, thể hiện sự tương quan với các CĐR của môn học)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thành phần đánh giá (1) | Bài đánh giá  (2) | CĐR môn học (Gx.x) (3) | Tỷ lệ (%)  (4) |
| A1. Đánh giá quá trình | | | 50% |
| A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập) | | | 10% |
|  | A1.1.1: Chuyên cần |  | 5% |
|  | A1.1.2: Thái độ học tập: |  | 5% |
| A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…) | | | 20% |
|  | A1.2.1 Bài tập phần điện tích và điện trường  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | G1.1- G1.11 | 3% |
| A1.2.2 Bài tập phần điện thế  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | G1.12 - G2.4 | 4% |
| A1.2.3 Bài tập phần vật dẫn  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | G2.5 -G2.15 | 3% |
| A1.2.4 Bài tập phần dòng điện không đổi  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | G2.16- G2.21 | 4 % |
| A1.2.3 Bài tập phần từ trường không đổi.  Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML | G2.5 -G2.15 | 3% |
| A1.2.4 Bài tập phần hiện tượng cảm ứng từ  Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML | G2.16- G2.21 | 3% |
| A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ) | | | 20% |
|  | A1.3.1. Bài kiểm tra 01  Trắc nghiệm khách quan: nội dung của tín chỉ 1. | G1.1- G1.11  G1.12 - G2.4 | 10% |
| A1.3.2. Bài kiểm tra 02  Trắc nghiệm khách quan: nội dung của tín chỉ 1 và 2. | G2.5 -G2.15  G2.16- G2.23 | 10% |
| A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần) | | | 50% |
| HP Lý thuyết | Thi kết thúc học phần  Tự luận: nội dung của toàn bộ học phần. | G1.1- G1.11  G1.12 - G2.4  G2.5 -G2.15  G2.16- G2.23 | 50% |

**6. Nội dung giảng dạy** (các nội dung giảng dạy lý thuyết và bài tập thể hiện sự tương quan với các CĐR và các bài đánh giá môn học)

Lý thuyết:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần/Buổi học | Nội dung | Hình thức tổ chức DH (3) | Chuẩn bị của SV (4) | ĐCĐR môn học (5) |
| Tuần 1 (Tiết 1 đến 5) | Chương I. ĐIỆN TÍCH VÀ ĐIỆN TRƯỜNG   * 1. Điện tích. Định luật bảo toàn điện tích. Thuyết electron.      1. Điện tích.      2. Sự phân bố điện tích.      3. Thuyết electron.      4. Định luật bảo toàn điện tích.      5. Định luật bảo toàn điện tích.   2. Định luật Culong.      1. Khái niệm điện tích điểm và điện tích thử.      2. Định luật Culong trong chân không.      3. Định luật Culong trong môi trường.      4. Lực tương tác của hệ điện tích điểm lên một điện tích điểm đặt trong nó      5. Lực tương tác giữa các vật tích điện | Lý thuyết:3 tiết  Bài tập:  2 tiết | Đọc tài liệu [1] và làm bài tập tài  liệu [1]: Câu 1, Câu 2. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận. | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4 |
| Tuần 2 (Tiết 6 đến tiết 10) | 1.3. Khái niệm điện trường. Véc tơ cường độ điện trường.  1.3.1. Khái niệm về điện trường.  1.3.2. Véc tơ cường độ điện trường   * + 1. Lưỡng cực điện.     2. Xác định điện trường của một số vật mang điện thường gặp.   1. Điện thông. Định lí Oxtrogratxki - Gauss      1. Đường sức của điện trường      2. Điện thông      3. Véc tơ cảm ứng điện.      4. Định lí Oxtrogratxki – Gauss      5. Các bài toán áp dụng định lí Oxtrogratxki - Gauss | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2t | Đọc tài liệu[1] và làm bài tập tài  liệu [1]: Từ câu 3 đến câu 9. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.5  G1.6 |
| Tuần 3 (Tiết 11đến 15) | Chương 2. ĐIỆN THẾ  2.1. Điện thế và hiệu điện thế   * + 1. Công của lực tĩnh điện. Tính chất thế của trường tĩnh điện.     2. Thế năng của một điện tích trong điện trường tĩnh     3. Điện thế. Hiệu điện thế     4. Một số bài toán tính điện thế gây bởi các vật tích điện | Lý thuyết:2t  Bàitập:2 t  Thảo luận:1t | Đọc tài liệu [1], [3]  Làm bài tập tài liệu[1]: Từ câu 1 đến câu 2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.7  G1.8 |
| Tuần 4 (Tiết 16 đến 20) | 2.2. Mặt đẳng thế  2.2.1. Định nghĩa.  2.2.2. Tính chất của một mặt đẳng thế.  2.3. Liên hệ giữa véc tơ cường độ điện trường và điện thế  2.3.1. Hệ thức giữa véc tơ cường độ điện trường và điện thế.  2.3.2. Các bài toán về điện trường bằng cách áp dụng mối liên hệ giữa véc tơ cường độ điện trường và điện thế. | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2 t | Đọc tài liệu [1], [3]  Làm bài tập tàiliệu [1]: Từ câu 3 đến câu 4. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.9 |
| Tuần 5 (Tiết 21 đến 25) | Chương 3. VẬT DẪN   1. Điều kiện cân bằng tĩnh điện. Tính chất của vật dẫn ở điều kiện cân bằng tĩnh điện.   3.1.1. Định nghĩa sự cân bằng của vật dẫn  3.1.2. Điều kiện cân bằng tĩnh điện  3.1.3. Những tính chất của vật dẫn cân bằng tĩnh điện  3.1.4. Hiện tượng điện hưởng   1. Điện dung - Tụ điện.   3.2.1. Điện dung của vật dẫn cô lập  3.2.2. Tụ điện  3.2.3. Tính điện dung của một số tụ điện  3.2.4. Ghép tụ điện thành bộ   1. Năng lượng điện trường.   3.3.1. Năng lượng tương tác của một hệ điện tích điểm.  3.3.2. Năng lượng điện của một vật dẫn cô lập điện tích  3.3.3. Năng lượng tụ điện.  3.3.4. Năng lượng điện trường  3.4. Một số bài toán về vật dẫn. | Lý thuyết:3t  Bài tập:2 t | Đọc tài liệu [1], [3]  Làm bài tập tàiliệu [1]: Từ câu 5 đến câu 8. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.10  G1.11 |
| Tuần  6(Tiết 26 đến 30) | Chương 4. ĐIỆN MÔI   1. Sự phân cực của chất điện môi.   4.1.1. Hiện tượng phân cực điện môi  4.1.2. Phân loại các chất điện môi và giải thích sự phân cực của chúng   1. Vectơ phân cực điện môi   4.2.1. Định nghĩa  4.2.2. Liên hệ giữa vectơ phân cực điện môi và mật độ điện mặt của các điện tich liên kết   1. Điện trường tổng hợp trong chất điện môi.   4.3.1. Điện trường tổng hợp giữa 2 bản của một tụ điện phẳng.  4.3.2. Liên hệ giữa các véc tơ và .   1. Đường sức điện trường và đường sức cảm ứng điện qua mặt phân cách của hai môi trường   4.4.1. Đường sức điện trường qua mặt phân cách giữa hai môi trường  4.4.2. Đường cảm ứng điện qua mặt phân cách giữa hai môi trường   1. Điện môi đặc biệt   4.5.1. Điện môi Xê nhét  4.5.2. Hiệu ứng áp điện  4.6. Một số bài toán về điện môi | Lý thuyết:2t  Bài tập: 2 t  Thảo luận: 1t | Đọc tài liệu [1], [3]  Làm bài tập tàiliệu [1]: Từ câu 9 đến câu 10. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.12  G1.13  G1.14  G1.15  G1.16  G1.17  G1.18  G1.19  G1.20  G1.21  G1.22  G1.23 |
| Tuần 7  (Tiết 31 đến 35) | Chư­ơng 5. Dòng điện không đổi  5.1. Bản chất của dòng điện  5.2. Những đại lượng đặc trưng của dòng điện  5.2.1. Cường độ dũng điện  5.2.2. Véc tơ mật độ dũng điện  5.3. Định luật Om cho đoạn mạch thuần trở  5.3.1. Phát biểu định luật  5.3.2. Điện trở và điện trở suất  5.3.3. Dạng vi phân của định luật Ôm  5.4. Suất điện động của nguồn điện. Định luật Om tổng quát  5.4.1. Suất điện động của nguồn điện  5.4.2. Đinh luật Ôm tổng quát | Lý thuyết:2t  Bài tập: 2 t | Đọc nội dung tài liệu [1], [2],  Bài tập trong tài liệu [1]: Từ câu 1 đến câu 2. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.5  G2.6 |
| Tuần 8  (Tiết 36đến 40) | 5.5. Các định luật Kiếc-sốp  5.5.1. Cấu tạo của một mạch điện tổng quát  5.5.2. Các định luật Kiếc-sốp  5.6. Định luật Jun – Lenxơ  5.7. Công. Công suất. Hiệu suất của nguồn điện  5.8. Một số bài toán về dòng điện không đổi. | Lý thuyết:2t  Bài tập: 2 t  Thảo luận: 1t | Đọc nội dung tài liệu [1], [2],  Bài tập trong tài liệu [1]: Từ câu 3. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.7  G2.8 |
| Tuần 9  (Tiết 41  đến 45) | Chư­ơng 6. TỪ TRƯỜNG KHÔNG ĐỔI   * 1. Tương tác từ của dũng điện. Định luật Ampe   6.1.1. Thí nghiệm về tương tác từ  6.1.2. Định luật Ampe   * 1. Véc tơ cảm ứng từ và véc tơ cường độ từ trường   6.2.1. Khái niệm từ trường   * + 1. Véc tơ cảm ứng từ     2. Véc tơ cường độ từ trường     3. Một số bài toán về từ trường   6.3. Từ thông. Định lý Ôxtrôgratxki – Gauxơ đối với từ trường   * + 1. Đường cảm ứng từ     2. Từ thông   Định lý Ôxtrôgratxki – Gauxơ đối với từ trường | Lý thuyết:1t  Bài tập:2t | Đọc nội dung tài liệu [1], [2],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 4. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.9  G2.10  G2.11  G2.12 |
| Tuần 10  (Tiết 46đến 50) | * 1. Lưu số của véc tơ cường độ từ trường. Định lý Ampe về dòng điện toàn phần.   6.4.1. Định nghĩa lưu số của vectơ cường độ từ trường  6.4.2. Định lý Ampe về dòng điện toàn phần  6.4.3. Ý nghĩa của định lý Ampe về dòng điện toàn phần  6.5. Tác dụng của từ trường lên dòng điện.  6.5.1. Tác dụng của từ trường lên một phần tử dòng điện. Lực Ampe  6.5.2. Tác dụng tương hỗ giữa hai dòng điện thẳng song song dài vô hạn  6.5.3. Tác dụng của từ trường đều lên mạch điện kín  6.5.4. Công của từ lực  6.6. Chuyển động của hạt tích điện trong từ trường.  6.6.1. Tác dụng của từ trường lên hạt mang điện tích chuyển động. Lực Lorentz  6.6.2. Chuyển động của hạt điện trong từ trường  6.7. Một số bài toán về từ trường không đổi | Lý thuyết:1t  Bài tập:2t | Đọc nội dung tài liệu [1], [2],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 5 và câu 6. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.13  G2.14  G2.15 |
| Tuần 11  (Tiết 51 đến 55) | Chương 7. VẬT LIỆU TỪ TRONG TỪ TRƯỜNG   * 1. Sự nhiễm từ   7.1.1. Sự nhiễm từ của các vật liệu từ  7.1.2. Véctơ từ hóa  7.1.3. Từ trường tổng họp trong vật liệu từ   * 1. Các định luật cơ bản của từ trường trong vật liệu từ   7.2.1. Định luật Oxtrôgratxki-Gauss  7.2.2. Định lý Ampe về lưu số của véc tơ cường độ từ trường  7.2.3. Điều kiện biên của các véc tơ  và .  7.3. Giải thích sự từ hóa của vật liệu từ.  7.3.1. Bản chất của những dòng điện phân tử  7.3.2. Hiệu ứng nghịch từ  7.3.3. Giải thích sự từ hóa của chất nghịch từ  7.3.4. Giải thích sự từ hóa của chất thuận từ  7.4. Mạch từ.  7.4.1. Định nghĩa  7.4.2. Mạch từ không phân nhánh  7.4.3. Mạch từ phân nhánh | Lý thuyết:3t  Bài tập:2t | Đọc nội dung tài liệu [1], [6],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 1. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.16 |
| Tuần 12  (Tiết 56 đến 60) | Chương 8. HIỆN TƯỢNG CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ   * 1. Hiện tượng cảm ứng điện từ.   8.1.1. Hiện tượng cảm ứng điện từ  8.1.2. Định luật Lenx  8.1.3. Định luật cơ bản của hiện tượng cảm ứng điện từ  8.1.4. Dòng điện Fucô   * 1. Hiện tượng tự cảm.   8.2.1. Hiện tượng tự cảm  8.2.2. Suất điện động tự cảm  8.2.3. Độ tự cảm  8.2.4. Hiệu ứng bề mặt   * 1. Hiện tượng hỗ cảm.   8.3.1. Hiện tượng hỗ cảm  8.3.2. Suất điện động hộ cảm. Độ hộ cảm  8.3.3. Ứng dụng   * 1. Năng lượng từ trường.   8.4.1. Năng lượng từ trường của ống dây điện  8.4.2. Năng lượng từ trường  8.5. Một số bài toán về hiện tượng cảm ứng điện từ. | Lý thuyết:2t  Bài tập: 2 t  Thảo luận: 1t | Đọc nội dung tài liệu [1], [6],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 2. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.17 |
| Tuần 13  (Tiết 61 đến 65) | Chương 9. DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU   * 1. Dòng điện xoay chiều hình sin.   2. Mạch điện xoay chiều có các phần tử R, L, C riêng rẽ.   3. Mạch điện xoay chiều có các phần tử R, L, C mắc nối tiếp.   4. Mạch điện xoay chiều có các phần tử R, L, C mắc song song.   5. Biến thế. Chỉnh lưu dũng điện xoay chiều. | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2t | Đọc nội dung tài liệu [1], [6],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 3. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.18 |
| Tuần 14  (Tiết 66 đến 70) | Chương 10. TRƯỜNG ĐIỆN TỪ   * 1. Điện trường xoáy. Phương trình Maxwell – Pharaday.   10.1.1. Điện trường xoáy  10.1.2. Phương trình Maxwell – Farađây   * 1. Dòng điện dịch. Phương trình Maxwell – Ampe.   10.2.1. Dòng điện dịch  10.2.2. Phương trình Maxwell – Ampe   * 1. Trường điện từ và hệ thống các phương trình Maxwell   10.3.1. Trường điện từ  10.3.2. Hệ thống các phương trình Maxwell  10.3.3. Ý nghĩa của hệ các phương trình Maxwell | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2 t | Đọc nội dung tài liệu [1], [6],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 4 đến câu 9. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.19  G2.20 |
| Tuần 15  (Tiết 71 đến 75) | * 1. Tính tương đối của trường điện từ.   2. Dao động điện từ.   10.5.1. Dao động của mạch kín  10.5.2. Sự chuyển hoá năng lượng trong dao động điện từ  10.6. Sóng điện từ tự do.  10.6.1. Khảo sát định tính sự lan truyền sóng điện từ  10.6.2. Khảo sát định lượng sự lan truyền sóng điện từ  10.7. Năng lượng của sóng điện từ. | Lý thuyết:2t  Bài tập: 2 t  Thảo luận: 1t | Đọc nội dung tài liệu [1], [6],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 10 đến câu 12. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.21 |

**7. Nguồn học liệu(các giáo trình, tài liệu tham khảo, các phần mềm,…)**

* 1. **Giáo trình: (Tối đa 2 tài liệu)**

[1]. Đinh Xuân Khoa, Chu Văn Lanh. Điện từ học. Giáo trình Đại học Vinh 2011.

[2]. Vũ Thanh Khiết, Nguyễn Phúc Thuần. Điện học. NXBGD 1992.

* 1. **Tài liệu tham khảo:**

[3]. Vũ Thanh Khiết, Nguyễn Thế Khôi, Vũ Ngọc Hồng. Giáo trình Điện đại cương T1,2,3. NXBGD 1977.

[4]. Nguyễn Công Nghênh, Vũ Ngọc Hồng,…Bài tập Vật lý đại cương T2. NXBGD 1992.

[5]. Nguyễn Viết Kính, Bạch Thành Công. Vật lý đại cương T2. NXB ĐHQG Hà nội.

[6]. Lương Duyên Bình, Dư Trí Công, Nguyễn Hữu Hồ. Vật lý đại cương T2. NXBGD 1977.

**8. Quy định của môn học**

- Sinh viên nộp các Hồ sơ môn học theo yêu cầu.

- Sinh viên phải nộp bài tập/báo cáo đầy đủ, đúng thời hạn theo yêu cầu

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp theo quy định.

**9. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Viện sư phạm tự nhiên, Bộ môn Vật lý

- Địa chỉ/email:  [physics@vinhuni.edu.vn](mailto:physics@vinhuni.edu.vn)

## 19. Kiến tập sư phạm

|  |  |
| --- | --- |
| BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH**  **¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯**  Số: 83 /KH-ĐHV | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  **¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯**  *Nghệ An, ngày 26 tháng 9 năm 2022* |

**KẾ HOẠCH**

**Kiến tập sư phạm năm học 2022 - 2023**

**¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯**

Thực hiện kế hoạch năm học 2022 - 2023. Nhà trường ban hành kế hoạch kiến tập sư phạm cho sinh viên khóa 61 cụ thể như sau:

**I. MỤC ĐÍCH**

**1. Kiến thức**

Giúp sinh viên phân tích được thực tế nhà trường trung học phổ thông trên tất cả các mặt: Cơ cấu tổ chức, hoạt động dạy học và giáo dục giáo dục học sinh; thực tiễn đổi mới giáo dục THPT ở nhà trường theo tinh thần Nghị quyết số 29-NQ/TW, Hội nghị lần thứ 8, Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khoá XI) về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.

**2. Kỹ năng**

Giúp sinh viên vận dụng được kiến thức về Tâm lý học, Giáo dục học vào thực tiễn giáo dục THPT. Hình thành và rèn luyện cho sinh viên một số kỹ năng sư phạm cần thiết: kỹ năng chủ nhiệm lớp (xây dựng kế hoạch chủ nhiệm, tổ chức sinh hoạt lớp, nhận xét đánh giá học sinh, ghi nhật ký...); Kỹ năng soạn giáo án và phân tích bài dạy, kỹ năng thiết kế và tổ chức các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp, kỹ năng giải quyết các tình huống giáo dục... và một số kỹ năng mềm khác.

**3. Thái độ**

Bồi dưỡng tình cảm nghề nghiệp cho sinh viên: yêu nghề, có tác phong mẫu mực, mô phạm; có ý thức trách nhiệm đối với nghề nghiệp tương lai.

**II. NỘI DUNG**

Kiến tập sư phạm là học phần ghép từ hai nội dung: Thực hành tổng hợp về Tâm lý học và Giáo dục học, thực hiện trong 2 tuần lễ. Khối lượng kiến thức của học phần Kiến tập sư phạm là **01** tín chỉ được triển khai dựa trên 3 chủ đề: Tìm hiểu nhà trường trung học phổ thông, giáo dục học sinh và làm quen với hoạt động giảng dạy.

Nội dung cụ thể như sau:

**1. Nội dung 1: Tìm hiểu nhà trường trung học phổ thông**

**1.1. Mục tiêu:** Nội dung này nhằm giúp sinh viên:

- Phân tích được cơ cấu tổ chức nhà trường trung học phổ thông, các hoạt động dạy học, giáo dục học sinh của nhà trường; thực tiễn đổi mới giáo dục THPT theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

- Vận dụng được các kiến thức về Tâm lý học - Giáo dục học để phân tích, đánh giá thực tiễn giáo dục trung học phổ thông.

- Có ý thức, tình cảm đối với nghề nghiệp tương lai của mình.

**1.2. Các nội dung chính:**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu chung về nhà trường trung học phổ thông**

***Nhiệm vụ của hoạt động 1***

Tìm hiểu cơ cấu tổ chức và hoạt động của nhà trường về các mặt:

- Cơ cấu tổ chức của nhà trường

- Đội ngũ giáo viên (số lượng, chất lượng)

- Việc tiến hành các hoạt động giáo dục trong nhà trường (dạy học, giáo dục học sinh, sinh hoạt tập thể, hoạt động xã hội, văn hoá - thể thao)

- Hoạt động của các tổ chuyên môn và các đoàn thể trong nhà trường

- Mối quan hệ giữa nhà trường với các tổ chức xã hội

Để tìm hiểu cơ cấu tổ chức và hoạt động của nhà trường, giáo sinh nghe các báo cáo sau:

1. Báo cáo chung về tình hình hoạt động của nhà trường (Hiệu trưởng nhà trường)

2. Báo cáo hoạt động của Đoàn TNCS Hồ Chí Minh (Bí thư đoàn trường)

3. Báo cáo hoạt động của Tổ chuyên môn (Đại diện Tổ trưởng tổ chuyên môn)

4. Báo cáo của giáo viên chủ nhiệm lớp (Đại diện giáo viên chủ nhiệm lớp).

**Hoạt động 2: Tìm hiểu học sinh**

***Nhiệm vụ của hoạt động 2:***

*Nhiệm vụ 1:* Tìm hiểu học sinh lớp chủ nhiệm:

Từng nhóm sinh viên chủ nhiệm lớp thực hiện các công việc sau:

- Nghiên cứu lý lịch, hồ cơ của học sinh, sổ điểm, sổ đầu bài, các sản phẩm của học sinh... Tìm hiểu cá nhân học sinh: các học sinh xuất sắc, các học sinh có hoàn cảnh đặc biệt, các học sinh có hành vi không mong đợi (nếu có).

*-* Trao đổi với giáo viên chủ nhiệm lớp, các giáo viên bộ môn, cán sự lớp, cán sự đoàn... để nắm được đặc điểm của lớp chủ nhiệm về các mặt.

- Trao đổi với cá nhân học sinh để nắm bắt tâm tư, nguyện vọng, xu hướng, sở thích của các em.

*-* Dự giờ lớp chủ nhiệm để quan sát hoạt động của học sinh lớp chủ nhiệm (mỗi ngày 1 tiết).

*Nhiệm vụ 2:* Tìm hiểu thực tiễn công tác phối hợp giữa gia đình và nhà trường trong việc giáo dục học sinh.

Nhóm giáo sinh chủ nhiệm thăm gia đình của một số học sinh lớp chủ nhiệm để tìm hiểu hoàn cảnh gia đình và trao đổi với phụ huynh về tình hình học tập, tu dưỡng của các em.

**Hoạt động 3: Tìm hiểu hoạt động đổi mới giáo dục ở trường THPT**

*Nhiệm vụ 1:* Gặp gỡ, trao đổi với các tổ trưởng chuyên môn, giáo viên bộ môn để tìm hiểu về thực tiễn đổi mới PPDH, đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực học sinh, sinh hoạt chuyên môn theo nghiên cứu bài học, dạy học tích hợp theo chủ đề, tích hợp liên môn, tổ chức hoạt động trải nghiệm...

*Nhiệm vụ 2:* Dự giờ của giáo viên bộ môn để tìm hiểu cách thức tiến hành giờ dạy theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

**Hoạt động độc lập của giáo sinh:** Mỗi giáo sinh tự tìm hiểu, tự nghiên cứu tình hình hoạt động của nhà trường về mọi mặt thông qua các phương pháp điều tra, quan sát, đàm thoại, phỏng vấn... để thực hiện nội dung trên. Ghi nhật ký hoạt động.

**1.3. Sản phẩm để đánh giá nội dung 1**

1. Bài tập tìm hiểu về trường THPT và học sinh (theo phụ lục 2)

2. Sổ nhật ký

**1.4. Phương thức đánh giá**

Sổ nhật ký, Bài tập tìm hiểu do giảng viên hướng dẫn kiểm tra, đánh giá (tính hệ số 3).

**2. Nội dung 2: Thực hành giáo dục học sinh**

**2.1. Mục tiêu:** Nội dung này nhằm giúp sinh viên:

- Thực hiện được một số công việc của người giáo viên chủ nhiệm lớp (xây dựng kế hoạch chủ nhiệm, nhận xét đánh giá học sinh, ghi nhật ký...)

- Tổ chức được một số hoạt động giáo dục học sinh: tổ chức được các tiết sinh hoạt lớp, sinh hoạt 15 phút đầu giờ, các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp (hoạt động trải nghiệm) cho học sinh.

- Thể hiện được ý thức trách nhiệm, nhiệt tình trong công tác giáo dục học sinh.

**2.2. Các nội dung chính**

**Hoạt động 1: Thực hành công tác chủ nhiệm lớp**

***Nhiệm vụ của hoạt động 1:***

*Nhiệm vụ 1:*

Thảo luận trong nhóm và xin ý kiến giáo viên chủ nhiệm để xây dựng kế hoạch chủ nhiệm lớp trong từng tuần lễ (hoàn thành kế hoạch tuần 1 vào ngày thứ 3 và tuần 2 vào ngày thứ 2 của tuần lễ).

*Nhiệm vụ 2:* Phối hợp với Đoàn Thanh niên để triển khai kế hoạch hoạt động của lớp chủ nhiệm.

*Nhiệm vụ 3:* Phối hợp với giáo viên chủ nhiệm lớp để tổ chức sinh hoạt 15 phút đầu giờ, tổ chức tiết sinh hoạt lớp cuối tuần với những nội dung cụ thể cho từng hoạt động.

*Nhiệm vụ 4:* Tổ chức cho học sinh tham gia các hoạt động giáo dục tập thể do nhà trường, giáo viên sở tại tổ chức.Tham gia họp giáo viên chủ nhiệm lớp cuối tuần.

*Nhiệm vụ 5:* Theo dõi tình tình lớp chủ nhiệm thông qua dự giờ lớp chủ nhiệm, theo dõi sổ đầu bài, sổ điểm, qua giáo viên bộ môn, qua ban cán sự lớp, chi đoàn... Căn cứ vào kế hoạch chủ nhiệm đã xây dựng, tập tổ chức các hoạt động cho nhóm hay tập thể học sinh.

**Hoạt động 2: Thực hành tổ chức hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp cho học sinh**

***Nhiệm vụ của hoạt động 2:***

*Nhiệm vụ 1:* Nghiên cứu kế hoạch, chương trình hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp khối lớp chủ nhiệm.

*Nhiệm vụ 2:* Lấy ý kiến của Ban giám hiệu, Đoàn Thanh niên, giáo viên chủnhiệm lớpvề kế hoạch tổ chứchoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp.

Thảo luận trong nhóm chủ nhiệm để lập kế hoạch tổ chức tiết hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp (mỗi nhóm chủ nhiệm chọn một tiết hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp để thực hành thiết kế).

*Nhiệm vụ 3:* Tổ chức thực hiện kế hoạch hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp ở lớp chủ nhiệm.

**Hoạt động 3: Thực hành giải quyết tình huống sư phạm**

***Nhiệm vụ của hoạt động 3:***

Mỗi giáo sinh quan sát, chọn một tình huống sư phạm và tìm hiểu điều kiện thực tiễn xuất hiện tình huống đó, đề xuất cách giải quyết tình huống đó.

**Hoạt động 4: Thực hành giáo dục học sinh có hành vi không mong đợi**

***Nhiệm vụ******của******hoạt động 4:***

Mỗi giáo sinh chọn một học sinh có hành vi không mong đợi trong lớp chủ nhiệm để tìm hiểu đặc điểm, ghi nhận xét về học sinh đó; Xây dựng kế hoạch giáo dục và phối hợp với nhóm chủ nhiệm, giáo viên chủ nhiệm để giáo dục giúp đỡ học sinh đó.

**Hoạt động độc lập của giáo sinh:** Mỗi giáo sinh tự tìm hiểu, tự nghiên cứu hoạt động giáo dục học sinh thông qua các phương pháp điều tra, quan sát, đàm thoại, phỏng vấn để thực hiện nội dung trên. Ghi nhật ký hoạt động.

**2.3. Sản phẩm đánh giá nội dung 2**

1. Bản kế hoạch chủ nhiệm lớp

2. Bản kế hoạch tổ chức tiết hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp

3. Sổ nhật ký

**2.4. Phương thức đánh giá:**

Giáo viên hướng dẫn công tác chủ nhiệm lớp đánh giá các sản phẩm trên và về tinh thần, thái độ, hiệu quả làm việc của mỗi giáo sinh (tính hệ số 5).

**3. Nội dung 3: Làm quen với hoạt động dạy học**

**3.1. Mục tiêu:**

Nội dung này nhằm giúp sinh viên:

- Phân tích được thực tiễn đổi mới hoạt động dạy học môn học mà giáo sinh sẽ dạy ở trường THPT theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

- Hình thành và rèn luyện một số kỹ năng tổ chức hoạt động dạy học ở trường THPT (cách thiết kế giáo án, cách tổ chức, tiến hành tiết dạy, tập phân tích, đánh giá tiết dạy của giáo viên phổ thông).

- Có ý thức trách nhiệm trong hoạt động chuyên môn.

**3.2. Các nội dung chính:**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu hoạt động tổ chuyên môn**

***Nhiệm vụ của******hoạt động 1:***

*Nhiệm vụ 1:* Từng nhóm giáo sinh theo chuyên ngành đào tạo tham gia sinh hoạt với các tổ chuyên môn của nhà trường.

*Nhiệm vụ 2:* Tổ trưởng tổ chuyên môn trường THPT phân công giáo viên bộ môn dạy các tiết dạy mẫu theo chương trình, kế hoạch dạy học của khối/lớp; phân công giáo viên hướng dẫn nhóm giáo sinh soạn giáo án (Mỗi nhóm 2 giáo án). Giáo sinh gặp gỡ, xin ý kiến của giáo viên bộ môn về bài dạy, cách soạn giáo án.

**Hoạt động 2: Dự giờ giáo viên phổ thông**

***Nhiệm vụ của******hoạt động 3***

- Các nhóm giáo sinh theo chuyên ngành đào tạo tiến hành dự một số giờ mẫu do giáo viên bộ môn thực hiện, tập nhận xét đánh giá, rút kinh nghiệm giờ dạy.

- Mỗi giáo sinh dự mỗi tuần ít nhất từ 2- 4 giờ theo chuyên môn của mình (trong đó có giờ dạy mẫu) và ghi vào phiếu dự giờ.

**Hoạt động 3: Tập soạn giáo án**

***Nhiệm vụ của******hoạt động 3:***

Các nhóm giáo sinh theo chuyên ngành đào tạo tiến hành tìm hiểu cách soạn giáo án do giáo viên phổ thông thực thi và soạn 2 giáo án dưới sự hướng dẫn của giáo viên phổ thông/nhóm.

**Hoạt động độc lập của giáo sinh:**

Mỗi giáo sinh tự tìm hiểu, tự nghiên cứu hoạt động dạy học thông qua dự giờ chuyên môn, nghiên cứu tài liệu, xin ý kiến của giáo viên bộ môn...để thực hiện nội dung trên. Ghi nhật ký hoạt động.

**3.3. Sản phẩm đánh giá nội dung 3**

1. Giáo án của các nhóm chuyên môn (mỗi nhóm chuyên môn 2 giáo án)

2. Phiếu dự giờ (nếu có).

3. Sổ nhật ký

**3.4. Phương thức đánh giá:** Giáo viên hướng dẫn dạy học đánh giá giáo án, phiếu dự giờ (tính hệ số 2).

**III. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ**

Việc đánh giá kết quả kiến tập sư phạm căn cứ trên kết quả hoạt động theo ba chủ đề trong nội dụng kiến tập sư phạm: tìm hiểu nhà trường THPT, hoạt động giáo dục học sinh, làm quen với hoạt động dạy học.

Cán bộ chỉ đạo của trường Sư phạm, trường Đại học Vinh và giáo viên hướng dẫn của trường phổ thông phối hợp đánh giá, xếp loại và cho điểm theo các nội dung trên (phụ lục 2).

**IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**1. Thời gian kiến tập sư phạm**

Từ ngày 10 tháng 10 năm 2022 đến ngày 23 tháng 10 năm 2022.

**2. Địa bàn kiến tập sư phạm:** Theo quyết định thành lập các đoàn kiến tập sư phạm.

**3. Hình thức kiến tập sư phạm**: Triển khai trực tiếp tại các trường THPT.

**4. Chỉ đạo chung kiến tập sư phạm:**

- TS. Trần Bá Tiến - Phó Hiệu trưởng.

- PGS.TS. Trần Vũ Tài - Phó Hiệu Trưởng Trường Sư phạm.

- TS. Nguyễn Thành Vinh - Phó trưởng phòng Đào tạo*.*

- TS. Nguyễn Thanh Mỹ - Giám đốc TT Nghiệp vụ SP – Trường Sư phạm

- TS. Dương Thị Thanh Thanh - Phó Trưởng khoa Tâm lý Giáo dục

- TS. Nguyễn Tiến Dũng - Trợ lý đào tạo Trường Sư phạm.

- TS. Bùi Văn Hùng - Trợ lý đào tạo khoa Tâm lý Giáo dục.

- TS. Phan Anh Hùng - Chuyên viên phòng Đào tạo.

**5. Ban chỉ đạo Kiến tập sư phạm** **ở trường phổ thông**

Mỗi trường THPT có sinh viên kiến tập sư phạm được thành lập Ban chỉ đạo do Hiệu trưởng hoặc Phó Hiệu trưởng trường THPT làm trưởng ban, đồng chí Trưởng đoàn hướng dẫn kiến tập sư phạm làm Phó Trưởng ban, 1 - 2 uỷ viên là Phó Hiệu trưởng trường THPT và Bí thư Đoàn trường.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:***  - Sở GD&ĐT Nghệ An;  - Các trường KTSP;  - Trường Sư phạm;  - Lưu: HCTH, ĐT. | **KT. HIỆU TRƯỞNG**  **PHÓ HIỆU TRƯỞNG**  **(đã ký)**  **TS. Trần Bá Tiến** |

|  |  |
| --- | --- |
| BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH**  **¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  **¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯** |

**PHỤ LỤC**

*(Ban hành theo Kế hoạch số 83/QĐ-ĐHV ngày 26/9/2022*

*của Trường Đại học Vinh)*

**I. DANH MỤC CÁC VẤN ĐỀ TÌM HIỂU NHÀ TRƯỜNG VÀ HỌC SINH**

**Sinh viên có thể chọn một trong các vấn đề sau đây:**

1. Tìm hiểu về nhà trường THPT về các mặt: cơ cấu tổ chức, đội ngũ, hoạt động dạy học và giáo dục học sinh, việc thực hiện đổi mới GD theo quan điểm chỉ đạo của Đảng, nhà nước...

2. Tìm hiểu nội dung và hình thức hoạt động của Đoàn TNCS Hồ Chí Minh ở trường THPT.

3. Tìm hiểu chuẩn nghề nghiệp GV THPT và việc sử dụng chuẩn để đánh giá giáo viên.

4. Tìm hiểu về công tác giáo viên chủ nhiệm ở trường THPT.

5. Tìm hiểu thực trạng HS có hành vi không mong đợi và các biện pháp giáo dục

6. Tìm hiểu việc tổ chức các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp cho HS THPT.

7. Tìm hiểu thực trạng giáo dục đạo đức cho HS ở trường THPT

8. Tìm hiểu thực trạng giáo dục kỹ năng sống cho HS ở trường THPT

9. Tìm hiểu thực trạng giáo dục hướng nghiệp cho HS ở trường THPT

10. Tìm hiểu thực trạng phối hợp giữa nhà trường - gia đình - xã hội trong công tác giáo dục HS THPT

11. Tìm hiểu dạy học tích hợp theo chủ đề nội môn và liên môn ở trường THPT

12. Tìm hiểu sinh hoạt tổ chuyên môn theo hướng nghiên cứu bài học ở trường THPT.

13. Tìm hiểu thực trạng đổi mới phương pháp dạy học các môn học ở trường THPT theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

14. Tìm hiểu việc ứng dụng CNTT và truyền thông vào dạy học ở trường THPT

15. Tìm hiểu thực trạng đánh giá kết quả học tập ở trường THPT theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

**II. HƯỚNG DẪN ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ KIẾN TẬP SƯ PHẠM**

Căn cứ đánh giá: Dựa trên kết quả hoạt động tìm hiểu, giáo dục, dạy học.

**1. Điểm 9 - 10 cho những sinh viên đạt các yêu cầu sau đây**

***a. Tìm hiểu nhà trường và học sinh (tối đa 3 điểm)***

- Bài tập tìm hiểu được xếp loại tốt.

- Dự đầy đủ các buổi báo cáo của trường phổ thông.

***b. Giáo dục học sinh (tối đa 5 điểm)***

- Lập kế hoạch chủ nhiệm đầy đủ, chi tiết, rõ ràng, phù hợp.

- Tổ chức được một hoạt động giáo dục đạt kết quả tốt.

- Lớp chủ nhiệm có chuyển biến rõ rệt.

***c. Giảng dạy (tối đa 2 điểm)***

- Dự và ghi chép đầy đủ các giờ quy định.

- Soạn 1 - 2 giáo án được đánh giá tốt.

- Biết nhận xét và đánh giá một giờ dạy.

- Nắm được chương trình, kế hoạch, nội dung môn học mà giáo sinh sẽ dạy sau này ở phổ thông

- Soạn giáo án được xếp loại khá trở lên.

**2. Điểm 7 - 8 cho những sinh viên** có hầu hết các nội dung hoạt động ở trên mức độ khá trở lên.

**3. Điểm 5 - 6 cho những sinh viên** đạt các yêu cầu sau đây

***a. Tìm hiểu nhà trường và học sinh***

- Bài tập tìm hiểu được xếp loại trung bình.

- Dự đầy đủ các buổi báo cáo của trường phổ thông.

- Còn lúng túng trong việc vận dụng các phương pháp nghiên cứu của Tâm lý học, Giáo dục học vào công tác tìm hiểu giáo dục.

***b. Giáo dục học sinh***

- Còn lúng túng trong việc lập kế hoạch chủ nhiệm lớp

- Tổ chức các hoạt động giáo dục còn hạn chế

- Lớp chủ nhiệm đạt kết quả ở mức trung bình

***c. Giảng dạy***

- Dự đủ các giờ theo quy định.

- Còn lúng túng trong việc nhận xét, đánh giá một giờ dạy.

- Chưa nắm chắc nội dung, chương trình môn học sẽ dạy ở phổ thông.

**4. Điểm 4 trở xuống** là những sinh viên không đạt các yêu cầu của đợt thực hành, tinh thần thái độ kém, vi phạm các quy định của trường phổ thông và của đoàn thực hành (vắng một số buổi không có lý do chính đáng, có những hành vi cử chỉ không phù hợp với tư cách, tác phong của người giáo viên,...).

**PHỤ LỤC 3**

**Kế hoạch cụ thể (tham khảo)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần 1** | | | |
| **Nội dung hoạt động** | | **Người phụ trách** | **Ghi chú** |
| 1. Làm việc với Ban giám hiệu các trường phổ thông  2. Phổ biến cho sinh viên kế hoạch, nội dung cách thức tiến hành và nội quy KTSP.  3. Các đoàn làm công tác tổ chức (cử sinh viên làm phó đoàn, chia nhóm chủ nhiệm lớp, cử trưởng nhóm chủ nhiệm, nhóm chuyên môn).  Chuẩn bị cơ sở vật chất, tài chính cho đoàn | | - Giảng viên hướng dẫn của Trường Sư phạm, trường ĐH Vinh  - Phòng ĐT, BCN khoa và GV khoa Tâm lý Giáo dục hướng dẫn KTSP  - Phó trưởng đoàn KTSP (đại diện sinh viên) |  |
| **Tuần 2** | | | |
| **Thứ** | **Nội dung hoạt động** | **Người phụ trách** | **Ghi chú** |
| **2** | 1. Ra mặt trường THPT.  2. Nhận lớp chủ nhiệm và dự giờ lớp chủ nhiệm.  3. Nghe các báo cáo:  - Báo cáo về tình hình NT  - Báo cáo của Đoàn TNCS Hồ Chí Minh.  - Báo cáo của Tổ chuyên môn.  - Báo cáo của GVCN lớp.  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm vào buổi tối: (Ghi nhật ký, xây dựng kế hoạch CN lớp theo nhóm). | - Ban giám hiệu, giáo viên HD của Trường Sư phạm, trường ĐH Vinh  - GVCNcác lớp  - Hiệu trưởng (hoặc PHT)  - Bí thư đoàn trường  - Đại diện tổ trưởng chuyên môn  - Đại diện GVCN lớp  - Nhóm trưởng các lớp CN và nhóm chuyên ngành |  |
| **3** | 1. Dự sinh hoạt 15' đầu giờ lớp CN  2. Dự giờ lớp chủ nhiệm  3. Gặp gỡ và sinh hoạt với các tổ chuyên môn  4. Dự giờ theo chuyên môn  5. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm : (Ghi nhật ký, làm việc nhóm theo lớp CN hoặc theo nhóm chuyên môn) | - GVCN lớp  - Các tổ trưởng chuyên môn  - GV các tổ CM  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | - Mỗi ngày 1 tiết, dự bất kỳ tiết dạy nào  - Theo lịch SH của tổ CM  - Dự bất kỳ lớp nào |
| **4** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ dạy mẫu theo nhóm chuyên môn và rút kinh nghiệm  3. Tìm hiểu cách soạn giáo án  4. Dự giờ lớp chủ nhiệm  5. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm vào buổi tối: (Ghi nhật ký, làm việc nhóm) | - GVCNlớp  - GV dạy giờ mẫu theo các nhóm chuyên môn  - giáo viên hướng dẫn  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành |  |
| **5** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ lớp chủ nhiệm  3. Dự giờ theo chuyên môn  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, tìm hiểu cách soạn giáo án theo chuyên môn | - GVCNlớp  - GV các tổ CM  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | Các nhóm chuyên ngành soạn giáo án dưới sự HD của GV bộ môn |
| **6** | 1. Sinh hoạt 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ lớp chủ nhiệm  3. Dự giờ theo chuyên  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, soạn giáo án theo nhóm chuyên môn | - GVCNlớp  - GV các tổ CM  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | Các nhóm chuyên ngành soạn giáo án dưới sự HD của giáo viên bộ môn |
| **7** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Họp GVCN các lớp  3. Họp đoàn: sơ kết tuần 1  4. Sinh hoạt lớp chủ nhiệm  5. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, soạn giáo án theo nhóm chuyên môn, thiết kế các HĐGDNGLL cho học sinh lớp chủ nhiệm | - GVCN lớp  - Hiệu trưởng (hoặc PHT); GVCN; GVHD của Trường Sư phạm, trường ĐH Vinh  - GVHD của Trường Sư phạm, trường ĐH Vinh  - GVCNlớp  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | - Có thể thực hiện vào sáng thứ 2  Các nhóm lớp CN thiết kế các HĐGD NGLL cho HS |
| **Tuần 3** | | | |
| **2** | 1. Chào cờ đầu tuần  2. Dự giờ ở lớp chủ nhiệm  3. Dự giờ theo chuyên môn  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, thiết kế HĐGDNGLLtheo nhóm chủ nhiệm | BGH, GVHD của Trường Sư phạm, trường ĐH Vinh  Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành |  |
| **3** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ lớp ở chủ nhiệm  3. Tổ chức hoạt động giáo dụcNGLLcho học sinh lớp chủ nhiệm  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, thực hiện bài tập tìm hiểu và NCKH | - GVCNlớp  - GVCN lớp, GVHD Trường Sư phạm, trường ĐH Vinh  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | Mỗi nhóm CN lớp lựa chọn và tổ chức 1 HĐ |
| **4** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ lớp ở chủ nhiệm  3. Tổ chức HĐGD NGLL cho HS lớp chủ nhiệm  4. Dự giờ chuyên môn  5. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, thực hiện bài tập tìm hiểu và NCKH | - GVCNlớp  - GVCN lớp, GVHD Trường Sư phạm, trường ĐH Vinh  - GV các tổ CM  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | Mỗi nhóm CN lớp lựa chọn và tổ chức 1 HĐ (nếu thứ 3 chưa tổ chức) |
| **5** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ lớp ở chủ nhiệm  3. Tổ chức HĐGD NGLL cho HS lớp chủ nhiệm  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, thực hiện bài tập tìm hiểu và NCKH | - GVCN lớp  - GVCN lớp, GVHD Trường Sư phạm, trường ĐH Vinh  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | Mỗi nhóm CN lớp lựa chọn và tổ chức 1 HĐ (nếu thứ 3,4 chưa tổ chức) |
| **6** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ lớp ở chủ nhiệm  3. Dự giờ chuyên môn  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, thực hiện bài tập tìm hiểu và NCKH | - GVCN lớp  - GV các tổ CM | Các nhóm CN lớp chuẩn bị nội dung chia tay lớp CN |
| **7** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Tổng kết đợt KTSP  3. Chia tay lớp CN | - GVCN lớp  - BGH, GVCN lớp, TTCM, đại diện các đoàn thể trong trường, GVHD Trường Sư phạm, trường ĐH Vinh  - GVCN lớp | Tặng quà lưu niệm cho nhà trường |

**PHỤ LỤC**

**KẾ HOẠCH CỤ THỂ**

**(Tham khảo)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần 1** | | | |
| **Nội dung hoạt động** | | **Người phụ trách** | **Ghi chú** |
| 1. Làm việc với Ban giám hiệu các trường phổ thông  2. Phổ biến cho sinh viên kế hoạch, nội dung cách thức tiến hành và nội quy KTSP  3. Các đoàn làm công tác tổ chức (cử sinh viên làm phó đoàn, chia nhóm chủ nhiệm lớp, cử trưởng nhóm chủ nhiệm, nhóm chuyên môn)  Chuẩn bị cơ sở vật chất, tài chính cho đoàn | | - Giảng viên hướng dẫn của trường Sư phạm, trường ĐH Vinh  - Phòng ĐT, BCN khoa và GV khoa Tâm lý Giáo dục hướng dẫn KTSP  - Phó trưởng đoàn KTSP (đại diện sinh viên) |  |
| **Tuần 2** | | | |
| **Thứ** | **Nội dung hoạt động** | **Người phụ trách** | **Ghi chú** |
| **2** | 1. Ra mặt trường THPT  2. Nhận lớp chủ nhiệm và dự giờ lớp chủ nhiệm  3. Nghe các báo cáo:  - Báo cáo về tình hình NT  - Báo cáo của Đoàn TNCS Hồ Chí Minh  - Báo cáo của Tổ chuyên môn.  - Báo cáo của GVCN lớp  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm vào buổi tối: (Ghi nhật ký, xây dựng kế hoạch CN lớp theo nhóm) | - Ban giám hiệu, giáo viên HD của Trường ĐH Vinh  - GVCNcác lớp  - Hiệu trưởng (hoặc PHT)  - Bí thư đoàn trường  - Đại diện tổ trưởng chuyên môn  - Đại diện GVCN lớp  - Nhóm trưởng các lớp CN và nhóm chuyên ngành |  |
| **3** | 1. Dự sinh hoạt 15' đầu giờ lớp CN  2. Dự giờ lớp chủ nhiệm  3. Gặp gỡ và sinh hoạt với các tổ chuyên môn  4. Dự giờ theo chuyên môn  5. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm : (Ghi nhật ký, làm việc nhóm theo lớp CN hoặc theo nhóm chuyên môn) | - GVCN lớp  - Các tổ trưởng chuyên môn  - GV các tổ CM  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | - Mỗi ngày 1 tiết, dự bất kỳ tiết dạy nào  - Theo lịch SH của tổ CM  - Dự bất kỳ lớp nào |
| **4** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ dạy mẫu theo nhóm chuyên môn và rút kinh nghiệm  3. Tìm hiểu cách soạn giáo án  4. Dự giờ lớp chủ nhiệm  5. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm vào buổi tối: (Ghi nhật ký, làm việc nhóm) | - GVCNlớp  - GV dạy giờ mẫu theo các nhóm chuyên môn  - Giáo viên hướng dẫn  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành |  |
| **5** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ lớp chủ nhiệm  3. Dự giờ theo chuyên môn  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, tìm hiểu cách soạn giáo án theo chuyên môn | - GVCNlớp  - GV các tổ CM  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | Các nhóm chuyên ngành soạn giáo án dưới sự HD của GV bộ môn |
| **6** | 1. Sinh hoạt 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ lớp chủ nhiệm  3. Dự giờ theo chuyên  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, soạn giáo án theo nhóm chuyên môn | - GVCNlớp  - GV các tổ CM  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | Các nhóm chuyên ngành soạn giáo án dưới sự HD của giáo viên bộ môn |
| **7** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Họp GVCN các lớp  3. Họp đoàn: sơ kết tuần 1  4. Sinh hoạt lớp chủ nhiệm  5. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, soạn giáo án theo nhóm chuyên môn, thiết kế các HĐGDNGLL cho học sinh lớp chủ nhiệm | - GVCN lớp  - Hiệu trưởng (hoặc PHT); GVCN; GVHD của Trường ĐH Vinh  - GVHD của Trường ĐH Vinh  - GVCNlớp  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | - Có thể thực hiện vào sáng thứ 2  Các nhóm lớp CN thiết kế các HĐGD NGLL cho HS |
| **Tuần 3** | | | |
| **2** | 1. Chào cờ đầu tuần  2. Dự giờ ở lớp chủ nhiệm  3. Dự giờ theo chuyên môn  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, thiết kế HĐGDNGLLtheo nhóm chủ nhiệm | - BGH, GVHD của Trường ĐH Vinh  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành |  |
| **3** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ lớp ở chủ nhiệm  3. Tổ chức hoạt động giáo dục NGLL cho học sinh lớp chủ nhiệm  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, thực hiện bài tập tìm hiểu và NCKH | - GVCNlớp  - GVCN lớp, GVHD Trường ĐH Vinh  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | Mỗi nhóm CN lớp lựa chọn và tổ chức 1 HĐ |
| **4** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ lớp ở chủ nhiệm  3. Tổ chức HĐGD NGLL cho HS lớp chủ nhiệm  4. Dự giờ chuyên môn  5. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, thực hiện bài tập tìm hiểu và NCKH | - GVCNlớp  - GVCN lớp, GVHD Trường ĐH Vinh  - GV các tổ CM  - Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | Mỗi nhóm CN lớp lựa chọn và tổ chức 1 HĐ (nếu thứ 3 chưa tổ chức) |
| **5** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ lớp ở chủ nhiệm  3. Tổ chức HĐGD NGLL cho HS lớp chủ nhiệm  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, thực hiện bài tập tìm hiểu và NCKH | - GVCN lớp  - GVCN lớp, GVHD Trường ĐH Vinh  Nhóm trưởng các lớp CN hoặc nhóm chuyên ngành | Mỗi nhóm CN lớp lựa chọn và tổ chức 1 HĐ (nếu thứ 3,4 chưa tổ chức) |
| **6** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Dự giờ lớp ở chủ nhiệm  3. Dự giờ chuyên môn  4. Làm việc cá nhân hoặc sinh hoạt nhóm: Ghi nhật ký, thực hiện bài tập tìm hiểu và NCKH | - GVCN lớp  - GV các tổ CM | Các nhóm CN lớp chuẩn bị nội dung chia tay lớp CN |
| **7** | 1. Sinh hoat 15' đầu giờ ở lớp CN  2. Tổng kết đợt KTSP  3. Chia tay lớp CN | - GVCN lớp  - BGH, GVCN lớp, TTCM, đại diện các đoàn thể trong trường, GVHD Trường ĐH Vinh  - GVCN lớp | Tặng quà lưu niệm cho nhà trường |

## 20. Phương pháp dạy học Vật lý

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC VẬT LÝ**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

***-*** PGS.TS.GVCC. Phạm Thị Phú

Viện sư phạm tự nhiên, email: phudhvinh@gmail.com

- PGS.TS. Nguyễn Thị Nhị

Viện sư phạm tự nhiên, email: nhint@vinhuni.edu.vn

***1.2. Thông tin về học phần***

- Tên học phần

Tiếng Việt: Phương pháp dạy học Vật lý

Tiếng Anh: Methodology teaching of Physics

**-** Mã học phần

**-** Số tín chỉ: 4 (30/30/120)

**-** Loại môn học: Bắt buộc

**-** Điều kiện tiên quyết: Nhập môn ngành sư phạm, Tâm lý học, Giáo dục học, Vật lý đại cương.

**2. Mô tả học phần**

Là học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, tiếp nối phát triển các kiến thức và kĩ năng về Lí luận dạy học đại cương thuộc học phần Giáo dục học, trang bị cho sinh viên cơ sở lý luận nền tảng về phương pháp dạy học bộ môn Vật lý, bao gồm: nhiệm vụ, mục tiêu dạy học vật lý ở trường Trung học phổ thông, nội dung, phương pháp, phương tiện và hình thức tổ chức dạy học vật lý ở trường THPT, trang bị cho sinh viên những kỹ năng cơ bản để tổ chức quá trình dạy học vật lý ở trường phổ thông theo định hướng phát triển năng lực người học.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx) (1)** | **Mô tả mục tiêu**  **(2)** | **CĐR của CTĐT (X.x.x) (3)** | **TĐNL**  **(4)** |
| **G1** | SV  -Trình bày được mục tiêu, nhiệm vụ của dạy học vật lý và cách thức thực hiện theo tiếp cận năng lực;  -Trình bày được kỹ thuật triển khai các phương pháp dạy học vật lý;  - Phân tích được chức năng, kỹ thuật sử dụng các phương tiện dạy học vật lí truyền thống và hiện đại;  - Trình bày được các hình thức tổ chức dạy học tổ chức dạy học vật lý, các loại bài học vật lí  - Trình bày được chức năng của kiểm tra đánh giá, so sánh các hình thức kiểm tra đánh giá, kỹ thuật xây dựng bài kiểm tra đánh giá kết quả học tập Vật lí của học sinh | 1.3.6 | 2,5 |
| **G2** | SV hình thành được những kỹ năng nghề nghiệp  - Lập kế hoạch và thực hiện kế hoạch dạy học bài học Vật lí  - Xây dựng kế hoạch kiểm tra đánh giá và thực hiện kế hoạch  - Ứng dụng ICT trong dạy học và giao tiếp  - Sử dụng được các phương tiện dạy học Vật lí  - Kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp | 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.7,  3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 | 2,5 |
| **G3** | SV có ý thức say mê học tập, tích cực và tự giác, kiên trì, quyết tâm.  Sau khi học SV có được sự tự tin, yêu nghề, thể hiện tư duy phản biện, tư duy sáng tạo. | 2.5.2, 2.5.3, 2.5.5  2.6.1, 2.6.2, 2.6.3, 2.6.4 | 2,5  3,0 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx.x)**  **(1)** | | **Mô tả CĐR (2)**  *(Sau khi học xong HP này sinh viên sẽ:)* | **Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3)** | |
| **G1** | G1.1 | Nêu được vị trí, đặc điểm của môn vật lý ở trường THPT, mối quan hệ giữa môn vật lý với các môn học khác ở trường THPT | T,U | |
| G1.2 | Trình bày được mục tiêu, các nhiệm vụ của dạy học môn Vật lý ở trường trung học phổ thông | T, U | |
| G1.3 | Trình bày được đặc điểm của các loại kiến thức đặc thù của môn vật lý và phương pháp giảng dạy mỗi loại đó | T, U | |
| G1.4 | Trình bày được các phương pháp giảng dạy sử dụng trong mỗi giai đoạn của quá trình nhận thức vật lý: củng cố kiến thức xuất phát, tạo tình huống có vấn đề, xây dựng kiến thức mới, củng cố vận dụng kiến thức mới, rèn luyện kỹ năng vận dùng kiến thức mới, ôn tập tổng kết, kiểm tra ,đánh giá | T, U | |
| G1.5 | Trình bày được cơ sở lý luận về dạy học bài tập Vật lý ở trường THPT: chức năng BTVL, phân loại BTVL, PP giải bài tập vật lý, tư duy trong giải bài tập vật lý, hướng dẫn HS giải BTVL, các hình thức sử dụng BT trong DHVL, lựa chọn BT trong dạy học vật lý. | T, U | |
| G1.6 | Trình bày được cơ sở lý luận về dạy học thí nghiệm Vật lý ở trường THPT: chức năng của thí nghiệm, phân loại thí nghiệm, PP sử dụng TN, các hình thức sử dụng BT trong DHVL, | T, U | |
| G1.7 | Trình bày được cơ sở lý luận về một số mô hình dạy học hiện đại trong môn vật lý: dạy học giải quyết vấn đề, dạy học dự án, dạy học theo góc, dạy học theo chủ đề, dạy học tích hợp | T, U | |
| G1.8 | Trình bày được cơ sở lý luận về các phương tiện truyền thống trong dạy học vật lý: chức năng, nguyên tắc, yêu cầu, hình thức sử dụng trong dạy học vật lý | T, U | |
| G1.9 | Trình bày được cơ sở lý luận về các phương tiện hiện đại trong dạy học vật lý: chức năng, nguyên tắc, yêu cầu, hình thức sử dụng trong dạy học vật lý | I, T | |
| G1.10 | Trình bày được chức năng của kiểm tra đánh giá trong dạy học vật lý, các hình thức kiểm tra đánh giá, kỹ thuật xây dựng đề kiểm tra, kỹ thuật đánh giá kết quả học tập học sinh theo tiếp cận năng lực | I,T | |
| G1.11 | Trình bày được mục tiêu, cấu trúc chung của các dạng bài học Vật lý | I,T | |
|  | | | |
|  | G2.1 | Phân tích được các nhiệm vụ của dạy học vật lý một bài, một chương thuộc chương trình vật lý THPT | | U |
| G2.2 | Thiết kế được kế hoạch dạy học một vài khái niệm, định luật, thuyết, ứng dụng kỹ thuật điển hình của Vật lý theo định hướng phát triển cho người học các năng lực cốt lõi và năng lực đặc thù môn vật lý. | | U |
| G2.3 | Thiết kế kế hoạch và thực hiện được kế hoạch cho một số tình huống điển hình của quá trình dạy học vật lý qua các bài học vi mô. | | U |
| G2.4 | Thiết kế và thực hiện một số bài học vi mô dạy bài tập vật lý | | U |
| G2.5 | Thiết kế và thực hiện được một số bài học vi mô dạy thí nghiệm vật lý | | U |
|  | G2.6 | Thiết kế được một kế hoạch dạy học dựa trên dự án | | U |
| G2.7 | Thiết kế được một kế hoạch dạy học tích hợp liên môn và xuyên môn | | U |
| G2.8 | Thiết kế được một kế hoạch kiểm tra đánh giá kết quả học tập Vật lí của học sinh | | U |
|  |  | |  |
| **G3** | G3.1 | Yêu thích nghề dạy học, yêu thích môn vật lý | | I, T, U |
| G3.2 | Tích cực, tự lực, tự giác, hợp tác với bạn với thầy không ngừng nâng cao nhận thức về nghề dạy học và say mê rèn luyện kỹ năng sư phạm. | | I, T, U |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR môn học (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | ***10%*** |
|  | A1.1.1: Chuyên cần |  | 5% |
|  | A1.1.2: Thái độ học tập |  | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.2.1 Phân tích tổng quan các nhiệm vụ dạy học vật lý qua một ví dụ | G1.1, G1.2, G2.1 | 2% |
| A1.2.2 Bài tập *nhóm:* lập kế hoạch hình thành khái niệm/định luật/ứng dụng kĩ thuật/thuyết | G1.3, G1.4, G2.2, G2.3 | 3% |
| A1.2.3 Thiết kế, thực hiện bài học vi mô về bài tập Vật lí | G1.5, G2.4 | 3% |
| A1.2.4 Thiết kế thực hiện bài học vi mô về thí nghiệm vật lí | G1.6, G2.5 | 3% |
| A1.2.5. Thiết kế bài học Vật lí đa phương tiện | G1.8, G1.9, G2.2 | 3% |
| A1.2.6 Bài tập *nhóm:* Thiết kế một kế hoạch dạy học dự án chủ đề tích hợp | G1.7, G2.6, G2.7 | 3% |
| A1.2.7 Thiết kế đề kiểm tra đánh giá kết quả học tập một chương | G1.10, G2.8 | 3% |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.3.1. Bài kiểm tra tự luận 01 | G1.2 -G1.3, G1.5  G2.2- G2.3  G2.4 | 10% |
| A1.3.2. Bài kiểm tra tự luận 02 | G1.6 - G1.7  G2.5, G2.7 | 10% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | **50%** |
| ***HP Lý thuyết*** | Thi kết thúc học phần (Tự luận 120 phút) | G1.3, G1.5, G1.7, G1.8, G1.9  G2.2, G2.7 | 50% |

**6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy**

***6.1. Nội dung***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **CĐR môn học** | **Bài đánh giá** |
| **Chương 1. Mục tiêu, nhiệm vụ và nội dung dạy học Vật lý ở trường trung học phổ thông**  2.1. Mục tiêu dạy học môn Vật lý ở trường trung học phổ thông  2.2. Tổng quan về các nhiệm vụ dạy học Vật lý  2.3. Hình thành và phát triển năng lực tư duy cho HS  2.4. Hình thành cho HS hệ thống kiến thức Vật lý  2.5. Giáo dục tư tưởng cho HS  2.6. Giáo dục kỹ thuật tổng hợp cho HS  2.7. Dạy học tích hợp trong môn vật lý ở trường THPT | G1.1, G1.2, G1.3, G1.4, G2.1, G2.2 | A1.2.1  A1.2.2 |
| **Chương 2. Phương pháp dạy học vật lý ở trường THPT**  2.1. Khái niệm phương pháp dạy học  2.2. Phân loại phương pháp dạy học vật lý  2.3. Phương pháp dạy học trong các giai đoạn của quá trình nhận thức Vật lý  2.3. Dạy học giải quyết vấn đề trong bộ môn vật lý  2.4. Các phương pháp dùng lời nói trong dạy học vật lý  2.5. Thí nghiệm trong dạy học Vật lý  2.6. Bài tập trong dạy học Vật lý  2.7. Một số mô hình dạy học hiện đại áp dụng trong môn vật lý | G1.4, G1.5, G1.6, G1.7 | A1.2.3  A1.2.4 |
| **Chương 3. Phương tiện dạy học Vật lý**  3.1. Lý luËn chung vÒ ph­¬ng tiÖn d¹y häc vËt lý  3.2 . C¸c ph­¬ng tiÖn truyÒn thèng trong d¹y häc vËt lý ë tr­êng phæ th«ng  3.2.1 Sö dông b¶ng trong d¹y häc vËt lý  3.2.2 Sö dông tµi liÖu in  3.2.3 Sö dông thiÕt bÞ thÝ nghiÖm trong d¹y häc vËt lý  3.2.4 Sö dông vËt thËt, m« h×nh vµ c¸c b¶n vÏ s½n trong d¹y häc vËt lý  3.3. C¸c ph­¬ng tiÖn hiÖn ®¹i trong d¹y häc VËt lý  3.3.1 Tæng quan vÒ c¸c ph­¬ng tiÖn d¹y häc hiÖn ®¹i  3.3.2. Sö dông dao ®éng ký ®iÖn tö trong d¹y häc VËt lý  3.3.3. Sö dông phim gi¸o khoa trong d¹y häc vËt lý  3.3.4. Sö dông m¸y vi tÝnh hç trî d¹y häc vËt lý | G1.8, G1.9, G2.2 | A1.2.5 |
| **Chương 4. Kiểm tra đánh giá trong dạy học Vật lý**  4.1. Chức năng kiểm tra đánh giá trong dạy học Vật lý  4.2. Các hình thức kiểm tra đánh giá  4.3. Xây dựng bài kiểm tra đánh giá năng lực học sinh  4.3.1. Quy trình xây dựng  4.3.2. Xây dựng ma trận đề kiểm tra  4.3.3. Kĩ thuật xây dựng câu hỏi/bài tập  4.3.4. Xây dựng đáp án và thang điểm | G1.10, G2.8 | A1.2.7 |
| **Chương 5. Tổ chức hoạt động dạy học vật lý**  5.1. Các loại kế hoạch dạy học vật lý  5.2. Các dạng bài học vật lý ở trường THPT  5.2.1. Bài học xây dựng kiến thức mới  5.2.2. Bài học luyện tập giải bài tập vật lý  5.2.3. Bài học tổng kết hoá kiến thức  5.2.4. Bài học thực hành thí nghiệm  5.2.5. Bài học tham quan cơ sở sản xuất  5.2.6. Bài học ngoại khoá – bài học dự án  5.2.7. Bài học kiểm tra đánh giá kiến thức và kỹ năng  5.3. Quy trình thiết kế bài học vật lý  5.4. Quy trình thi công bài học vật lý  5.5. Quy trình đánh giá bài học vật lý | G1.11 | A2 |

***6.2. Kế hoạch giảng dạy***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung chính** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Yêu cầu SV chuẩn bị** | **CĐR** | **Bài ĐG** |
| (tuần 1)  2 tiết | Nhập môn. Đại cương về lý luận dạy học vật lý  2.1. Mục tiêu, Nhiệm vụ chung | **Lý thuyết theo lớp** | **Đọc TL1 tr.7-16, TL2 tr.9-18; TL5, chương 1**  **Đọc TL1 tr.17-22,**  **TL2 tr.21-27;** |  |  |
| 2 tiết | Phân tích 4 nhiệm vụ dạy học vật lý qua một bài học vật lý THPT | **Tự học cá nhân** | **TL3, chương 1;**  **TL6** |  |  |
| 4 tiết  (tuần 2), | 2.2. Hình thành cho HS hệ thống kiến thức Vật lý  2.2.1. Các loại hình kiến thức Vật lý  2.2.2. Giảng dạy Khái niệm vật lý  2.2.3. Giảng dạy Định luật vật lý  2.2.4. Giảng dạy thuyết vật lý | **Lý thuyết theo lớp** | **TL1, tr.46-112**  **TL2, tr.62-82**  **TL3** |  |  |
| 4 tiết  (tuần 3) | Xemina số 1.  - Hệ thống khái niệm một chương SGK VL THPT  -Thiết kế tiến trình dạy một khái niệm Vật lý  - Thiết kế tiến trình dạy một định luật vật lý | **Xemina theo nhóm** | **Chuẩn bị báo cáo xemina theo nhiệm vụ được phân công;**  **TL1, tr.46-112**  **TL2, tr.62-82**  **TL3, TLL6** |  |  |
| 4 tiết  (tuần 4) | 2.3. Hình thành và phát triển năng lực tư duy cho HS  2.4. Giáo dục tư tưởng cho HS  2.5. Giáo dục kỹ thuật tổng hợp cho HS  2.6. Dạy học tích hợp trong môn vật lý ở trường THPT | **Lý thuyết theo lớp** | **Đọc TL1, tr. 113-158**  **TL2, tr.83-103**  **Đọc TL1, tr.159-171,**  **Đọc TL1, tr.172-189**  **TL2, tr.105-117** |  |  |
| 4 tiết  (Tuần 5) | - Phân tích nội dung và biện pháp giáo dục thế giới quan và nhân sinh quan cho HS qua một bài học vật lý;  - Phân tích nội dung và biện pháp giáo dục kỹ thuật tổng hợp cho HS qua một bài học vật lý | **Tự học** | **Chuẩn bị bài viết theo nhiệm vụ được phân công;**  **Đọc thêm TL6** |  |  |
| 4 tiết  (tuần 6) | 3.1. Cấu trúc của phương pháp dạy học  3.2. Phân loại phương pháp dạy học vật lý  3.3. Dạy học giải quyết vấn đề trong bộ môn vật lý  3.4. Các phương pháp dùng lời nói trong dạy học vật lý | **Lý thuyết theo lớp** | **Đọc TL 3, chương 3**  **TL5, chương 3** |  |  |
| 4 tiết  (tuần 7) | 3.5. Các phương pháp dạy học vật lý dùng phương tiện dạy học trực quan  3.5.1. Thí nghiệm vật lý | **Lý thuyết theo lớp** | **Đọc TL1, tr.286-336**  **TL2, tr.137-144** |  |  |
| 4 tiết  (tuần 8) | 3.6. Một số mô hình dạy học hiện đại áp dụng trong môn vật lý  3.6.1. Dạy học dự án |  | **Đọc TL 7, tr.243-264** |  |  |
| Ở nhà, GV tư vấn qua mạng | 3.6.2. Dạy học theo chủ đề | **Tự học** | **Đọc TL7, tr.172-194** |  |  |
| 4 tiết  (tuần 9) | Xemina số 3.  - Thiết kế tiến trình dạy học một kiến thức Vật lý bằng PP đàm thoại nêu vấn đề, có sử dụng thí nghiệm VL;  - Thiết kế tiến trình dạy học một kiến thức Vật lý bằng PP diễn giảng nêu vấn đề, có sử dụng thí nghiệm VL; | **Xemina** | **Chuẩn bị báo cáo xemina theo nhiệm vụ được phân công** |  |  |
| 4 tiết  (tuần 10 ) | **4.1. Lý luËn chung vÒ ph­¬ng tiÖn d¹y häc vËt lý**  4.2 **. C¸c ph­¬ng tiÖn truyÒn thèng trong d¹y häc vËt lý ë tr­êng phæ th«ng**  4.2.1 Sö dông b¶ng trong d¹y häc vËt lý | **Lý thuyết theo lớp** | **Đọc TL1, tr.190-212**  **TL2, tr.145-151** |  |  |
| 4 tiết  (Tuần 11) | **Xemina sè 4.**  **Tr×nh bµy b¶ng mét bµi häc VËt lý** | **Xemina theo nhóm** | **Chuẩn bị nội dung viết bảng một bài học vật lý trên giấy A4** |  |  |
| 4 tiết  (tuần 12) | 4.2.2 Sö dông tµi liÖu in  4.2.3 Sö dông thiÕt bÞ thÝ nghiÖm trong d¹y häc vËt lý  4.2.4 Sö dông vËt thËt, m« h×nh vµ c¸c b¶n vÏ s½n trong d¹y häc vËt lý | **Lý thuyết theo lớp** |  |  |  |
| 4 tiết  (tuần 13) | Xemina số 5  - Hướng dẫn HS sử dụng SGK xây dựng một đơn vị kiến thức mới  - Tự làm một bản vẽ sẵn/mô hình/ thí nghiệm, hình thành kiến thức mới với thiết bị tự làm đó | **Xemina theo nhóm** | **Chuẩn bị thiết bị và kế hoạch dạy học theo phân công** |  |  |
|  | Tự làm thiết bị dạy học | **Tự học** | **Lµm theo h­íng dÉn cña GV trùc tiÕp vµ gi¸n tiÕp qua m¹ng** |  |  |
| 4 tiết  (tuần 13,14) | **4.3. C¸c ph­¬ng tiÖn hiÖn ®¹i trong d¹y häc VËt lý**  4.3.1 Tæng quan vÒ c¸c ph­¬ng tiÖn d¹y häc hiÖn ®¹i  4.3.2. Sö dông dao ®éng ký ®iÖn tö trong d¹y häc VËt lý  4.3.3. Sö dông phim gi¸o khoa trong d¹y häc vËt lý  4.3.4. Sö dông m¸y vi tÝnh hç trî d¹y häc vËt lý | **Lý thuyết** | **Đọc TL1, tr.225-285**  **TL4, chương 3** |  |  |
| ở nhà, GV tưu vấn qua mạng | - ThiÕt kÕ bµi häc  ®iÖn tö cã sö dông thÝ nghiÖm ¶o, videoclip, h×nh ¶nh minh häa | **Tự học cá nhân** | **N¹p file cho GV theo líp (write vµo CD) vµo tuÇn 14** |  |  |
| 2 tiết  (tuần 14) | 5.1. Các loại kế hoạch dạy học vật lý  5.2. Các dạng bài học vật lý ở trường THPT | **Lý thuyết theo lớp** | **§äc TL1, tr.377-390** |  |  |
| 2 tiết  Tuần 15 | 5.3. Quy trình thiết kế bài học vật lý  5.4. Quy trình thi công bài học vật lý  5.5. Quy trình đánh giá bài học vật lý | **Lý thuyết theo lớp** | **§äc TL1, tr.406-411**  **TL2, tr.161-168** |  |  |
| 2 tiết  Tuần 15 | Xemina số 5.  -Trình bày giáo án bài học Vật lý | **Xemina** | **ChuÈn bÞ gi¸o ¸n theo ph©n c«ng cña gi¶ng viªn** |  |  |

**7. Học liệu**

***7.1. Tài liệu bắt buộc***

[1]. Nguyễn Đức Thâm (chủ biên, 2002), Phương pháp dạy học vật lý ở trường phổ thông, ĐHSP Hà nội

[2]. Phạm Hữu Tòng (2002), Lý luận dạy học vật lý, NXB Giáo dục

***7.2. Tài liệu tham khảo***

[3]. Phạm Thị Phú (2008), Bài giảng lý luận dạy học Vật lý; (tài liệu điện tử)

[4]. Phạm Thị Phú (2009), Bài giảng phương tiện dạy học vật lý (tài liệu điện tử)

[5]. Sách giáo khoa, sách giáo viên Vật lý 10,11,12. NXB GD từ 2004 trở đi.

[6]. Đỗ Hương Trà (2011), Các kiểu tổ chức dạy học hiện đại trong dạy học Vật lý ở trường phổ thông, Nhà xuất bản ĐHSP.

**8. Quy định của học phần**

Các quy định của học phần như:

- Sinh viên nộp các Hồ sơ học phần theo yêu cầu.

- Sinh viên phải nộp bài tập/báo cáo: Sinh viên phải nộp tối thiểu 80% bài tập nhóm

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt: 80%

**9. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Viện sư phạm tự nhiên, Bộ môn PPGD Vật lý

- Địa chỉ/email:  [phupt@vinhuni.edu.vn](mailto:phupt@vinhuni.edu.vn)

## 21. Quang Học

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**QUANG HỌC**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Bùi Đình Thuận

Chức danh, học hàm, học vị: GV, TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0915560085 Email: [thuanbd@vinhuni.edu.vn](mailto:thuanbd@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học, Quang phổ

**Giảng viên 2:**

Họ và tên:PGS. TS. Chu Văn Lanh

Chức danh, học hàm, học vị: GV, PGS.TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: 094.606.9997; chuvanlanh@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học, Quang phổ

**Giảng viên 3:**

Họ và tên: Lê Văn Đoài

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: 0919148969; doailv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học, Quang phổ

***1.2. Thông tin về môn học:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): Quang học  (tiếng Anh): **Optics** | | |
| - Mã số môn học: | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  ☑ Kiến thức cơ bản  Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 4 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 40 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 20 | |
| + Số tiết thực hành: | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 0 | |
| + Số tiết tự học: | 120 | |
| - Môn học tiên quyết: | Cơ học | |
| - Môn học song hành: |  | |

**2. Mô tả môn học**

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản, chuyên sâu về nội dung và phương pháp nghiên cứu môn Quang học, để sinh viên nắm vững bản chất và sự lan truyền của ánh sáng, quang hình học, tính chất sóng của ánh sáng và tính chất hạt của ánh sáng. Từ đó sinh viên có thể vận dụng giải thích các hiện tư­­ợng Quang học, giải quyết các vấn đề xẩy ra trong cuộc sống, trong khoa học kĩ thuật đồng thời tạo khoa học cơ sở để nghiên cứu các học phần tiếp theo và áp dụng các kiến thức này trong công tác giảng dạy sau này.

Thông qua học phần này, bằng cách sử dụng giáo trình tiếng Anh, sinh viên sẽ được rèn luyện và nâng cao năng lực đọc hiểu tiếng Anh chuyên ngành Vật lý.

**3. Mục tiêu môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx) (1)** | **Mô tả mục tiêu**  **(2)** | **CĐR của CTĐT (3)** | **TĐNL**  **(4)** |
| **G1** | Hiểu được đối tượng và phương pháp nghiên cứu của Quang học. | 1.4.1 | 3 |
| **G2** | Nắm vững các kiến thức cơ bản về bản chất và sự lan truyền ánh sáng, quang hình học và lưỡng tính sóng hạt của ánh sáng. Vận dụng được các kiến thức Quang học giải thích một số hiện tượng thường gặp trong đời sống và kỹ thuật. | 1.3.4 | 3.5 |
| **G3** | Có khả năng xác định, suy luận và giải quyết các vấn đề ở mức độ đơn giản thông qua việc xác định dữ kiện bài tập, phân tích hiện tượng vật lý, đưa ra phương án giải và giải trọn vẹn bài tập Quang học. | 1.3.1 | 3.5 |
| **G4** | Có khả năng làm việc ở mức độ cá nhân và cộng tác nhóm để thực hiện và trình bày một số chủ đề về Quang học | 3.1.1  3.1.2 | 3.0 |

**4. Chuẩn đầu ra môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Các chuẩn đầu ra học phần** | | **Trình độ năng lực** | **CĐR CTĐT tương ứng** |
| **Ký hiệu** | **Nội dung CĐR học phần** |
| G1.1 | Hiểu được đối tượng và phương pháp nghiên cứu Quang học | 3.0 | 1.4.1 |
| G2.1 | Nắm vững khái niệm tia sáng và môi liên hệ của nó với khái niệm mặt đầu sóng. | 3.5 | 1.3.4 |
| G2.2 | Nắm vững và vận dụng được các định luật chi phối sự phản xạ và khúc xạ ánh sáng. | 3.5 | 1.3.4 |
| G2.3 | Hiểu rõ về hiện tượng phản xạ toàn phần cũng như điều kiện để hiện tượng này có thể xảy ra. | 3.5 | 1.3.4 |
| G2.4 | Hiểu rõ khái niệm ánh sáng phân cực và nắm vững các phương pháp tọa ra ánh sáng phân cực từ ánh sáng bình thường. | 3.5 | 1.3.4 |
| G2.5 | Nắm vững nguyên lí Huygens và vận dụng được nguyên lý này để phân tích hiện tượng phản xạ và khúc xạ. Hiểu rõ về hiện tượng tán xạ ánh sáng. | 3.5 | 1.3.4 |
| G3.1 | Nắm vững nguyên tắc tạo ảnh qua gương phẳng và gương cầu cũng như biết cách vận dụng chúng để giải quyết các bài toán. | 3.5 | 1.3.4 |
| G3.2 | Hiểu rõ nguyên tắc tạo ảnh qua một mặt cầu khúc xạ và vận dụng chúng để giải quyết các bài toán về khúc xạ | 3.5 | 1.3.4 |
| G3.3 | Nắm vững và vận dụng được các công thức thấu kính mỏng. | 3.5 | 1.3.4 |
| G3.4 | Hiễu rõ nguyên tắc hoạt động của máy ảnh và . | 3.5 | 1.3.4 |
| G3.5 | Hiểu rõ nguyên nhân gây ra các khuyết tật khác nhau của mắt và làm thế nào để sửa các tật này. | 3.5 | 1.3.4 |
| G3.6 | Nắm vững nguyên tắc hoạt động của kính lúp, kính hiển vi và kính thiên văn. | 3.5 | 1.3.4 |
| **G4.1** | Hiểu được sự giao thoa của các sóng trong không gian, cũng như điều kiện để có sự giao thoa. |  | 1.3.4 |
| **G4.2** | Nắm vững và phân tích được giao thoa ánh sáng từ hai nguồn. |  | 1.3.4 |
| **G4.3** | Tính toán được sự phân bố cường độ sáng trong các vân giao thoa. |  | 1.3.4 |
| **G4.4** | Hiểu rõ hiện tượng giao thoa trong các bản mỏng |  | 1.3.4 |
| **G4.5** | Nắm vững cách sử dụng hiện tượng giao thoa để đo các khoảng cách cực kỳ nhỏ. |  | 1.3.4 |
| **G5.1** | Hiểu rõ hiện tượng nhiễu xạ và phân biệt được nhiễu xạ Fresnel và Fraunhofer |  | 1.3.4 |
| **G5.2** | Giải thích được nhiễu xạ qua một khe hẹp và xác định được vị trí các vân tối trên màn. |  | 1.3.4 |
| **G5.3** | Nắm vững và vận dụng công thức tính cường độ sáng trên màn qua một khe hẹp |  | 1.3.4 |
| **G5.4** | Hiễu rõ hiện tượng nhiễu xạ qua hai khe và qua nhiều khe hẹp. |  | 1.3.4 |
| **G5.5** | Cách tử nhiễu xạ và cách các nhà khoa học sử dụng cách tử nhiễu xạ trong các phép đo chính xác. |  | 1.3.4 |
| **G5.6** | Nắm vững hiện tượng nhiễu xạ tia X và cách sử dụng nó để các định cấu trúc tinh thể. |  | 1.3.4 |
| **G5.7** | Hiễu rõ về năng suất phân li và phép ghi ảnh toàn ký |  | 1.3.4 |
| **G6.1** | Hiểu rõ về bản chất hạt của ánh sáng, giải thích được hiện tượng quang điện và vận dụng vào việc giải quyết các bài toán |  | 1.3.4 |
| **G6.2** | Giải thích được sự hấp thụ ánh sáng dựa vào bản chất hạt. Cách tạo ra tia X. |  | 1.3.4 |
| **G6.3** | Giải thích được sự tán xạ ánh sáng dựa vào bản chất hạt, nắm vững về tán xạ Compton |  | 1.3.4 |
| **G6.4** | Hiểu rõ về hiện tượng giao thoa và nhiễu xạc theo bức tranh Photon, nguyên lý bất định Heisenberg. |  | 1.3.4 |
| G7.1 |  |  |  |
| G.8.1 | Có khả năng làm việc ở mức độ cá nhân và cộng tác nhóm để thực hiện và trình bày một số chủ đề về cơ học | 3.0 | 3.1.1; 3.1.2 |

**5. Đánh giá môn học** *(các thành phần, các bài đánh giá và tỷ lệ đánh giá, thể hiện sự tương quan với các CĐR của môn học)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR môn học (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | ***10%*** |
|  | A1.1.1: Chuyên cần |  | 5% |
|  | A1.1.2: Thái độ học tập: |  | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.2.1 Bài tập phần Bản chất và sự lan truyền ánh sáng.  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | G1.1  G2.1-G2.5 | 3% |
| A1.2.2 Bài tập phần Quang hình học  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | G3.1 – G3.6 | 2% |
| A1.2.3 Bài tập phần Giao thoa ánh sáng.  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | G4.1 –G4.5 | 3% |
| A1.2.4 Bài tập phần nhiễu xạ ánh sáng và tính chất hạt của ánh sáng.  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | G5.1-G5.7  G6.1-G6.4 | 2% |
| A1.2.5 Bài tập nhóm và thảo luận về bản chất và sự lan truyền ánh sáng.  Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML. | G1.1  G2.1-G2.5 | 3% |
| A1.2.6 Bài tập nhóm và thảo luận về Quang hình học.  Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML. | G3.1 – G3.6 | 2% |
| A1.2.7 Bài tập nhóm và thảo luận về tính chất sóng  Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML. | G4.1 –G4.5 | 3% |
| A1.2.8 Bài tập nhóm và thảo luận về tính chất hạt của ánh sáng  Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML. | G5.1-G5.7  G6.1-G6.4 | 2% |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.3.1. Bài kiểm tra 01  Trắc nghiệm khách quan: nội dung của tín chỉ 1. | G1.1  G2.1-G2.5  G3.1-G3.5 | 10% |
| A1.3.2. Bài kiểm tra 02  Trắc nghiệm khách quan: nội dung của tín chỉ 1 và 2. | G1.1  G2.1-G2.5  G3.1-G3.5  G4.1-G.4.5 | 10% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | **50%** |
| ***HP Lý thuyết*** | Thi kết thúc học phần  Trắc nghiệm khách quan: nội dung của toàn bộ học phần. | G1.1  G2.1-G2.5  G3.1-G3.5  G4.1-G.4.5  G5.1-G5.6  G6.1-G6.4 | 50% |

**6. Nội dung giảng dạy** (các nội dung giảng dạy lý thuyết và thực hành thể hiện sự tương quan với các CĐR và các bài đánh giá môn học)

***Lý thuyết:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần/ Buổi học** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức DH (3)** | **Chuẩn bị của SV (4)** | **Bài đánh giá (6)** |
| Tuần 1 (Tiết 1 đến 5) | **Chương 1. Bản chất và sự lan truyền ánh sáng.**  1.1. Bản chất của ánh sáng  1.2. Sự phản xạ và khúc xạ  1.3. Phản xạ toàn phần | Lý thuyết (3 tiết)  Bài tập (1 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập 33.11.33.13, 33.15.  33.17, 33.19  33.43;  tài liệu 2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 2 (Tiết 6 đến 10) | 1.4 Hiện tượng tán sắc của ánh sáng.  1.5 Phân cực ánh sáng  1.6 Sự tán ánh sáng  1.7 Nguyên lí Huygens | Lý thuyết (2 tiết)  Bài tập (2 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập: 33.26; 33.27  P 33.56; 33.57  33.28; 33.29, 33.32, 33.33;  P33.58  tài liệu 2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 3 (Tiết 9 đến 12) | Chương 2 Quang hình học  2.1 Sự phản xạ và khúc xạ ánh sáng trên mặt phẳng.  2.2. Sự phản xạ trên bề mặt cầu.  2.3. Sự khúc xạ trên bề mặt cầu. | Lý thuyết (2 tiết)  Bài tập (2 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập 34.1, 34.12, 34.14;  P34.71, 34.74, 34.77, 34.100  34.15, 34.16,  P34.101, 34.81,  tài liệu 2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 4 (Tiết 13 đến 16) | .  2.4 Thấu kính mỏng  2.5 Mắt và máy ảnh.  2.6 Kính lúp, kính hiển vi và kính thiên văn | Lý thuyết (3 tiết)  Bài tập (1 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập P34.91, 34.105,34.117,34.97  34.52, 34.54  tài liệu 2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 5 (Tiết 17 đến 20) | **Chư­­ơng 3. Giao thoa ánh sáng**  3.1. Giao thoa và nguồn kết hợp  3.2 Giao thoa của hai nguồn kết hợp | Lý thuyết (3 tiết)  Thảo luận (1 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  tài liệu 2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.2  A1.2.6  A1.3.2  A2 |
| Tuần 6 (Tiết 17 đến 20) | 3.3 Cường độ trong giao thoa giữa hai nguồn |  |  |  |
| Tuần 7 (Tiết 17 đến 20) | 3.4 Giao thoa của bản mỏng | Lý thuyết (3 tiết)  Bài tập (1 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  Làm bài tập  35.11; 35.12; 35.13; 35.16; 35.19; 35.21.  P. 35.60; 35.53;  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.2  A1.2.6  A1.3.2  A2 |
| Tuần  8 (Tiết 21 đến 24) | 3.5 Giao thoa kế Michelson | Lý thuyết (2 tiêt)  Bài tập (2 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  Bài tập: 35.27; 35.28; 32.32; 35.33  P.35.59; 35.54, 35.37, 35.38, 48, 50  tài liệu 2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.2  A1.2.6  A1.3.2  A2 |
| Tuần 9  (Tiết 25 đến 28) | **Chương 4. Nhiễu xạ ánh sáng**  4.1 Nhiễu xạ Fresnel và nhiễu xạ Fraunhofer  4.2 . Nhiễu xạ gây bởi một khe hẹp | Lý thuyết (1 tiết)  Bài tập (2tiết)  Thảo luận (1 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  Bài tập 36.1; 36.2; 36.8;  36.1; 36.3; 36.10; 36.12. 36.13; 36.14; 36.15.  tài liệu 2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.2  A1.2.6  A1.3.2  A2 |
| Tuần 10  (Tiết 29 đến 32) | 4.3. Cương độ sáng trong nhiễu xạ qua một khe hẹp  4.4. Nhiễu xạ gây bởi nhiều khe hẹp | Lý thuyết (2tiết)  Bài tập (1 tiết)  Thảo luận (1 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  Q36.9; Q36.10;  Ex: 36.20; 36.23;36.25; 36.27;  tài liệu 2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.3  A1.2.7  A2 |
| Tuần 11  (Tiết 33 đến 36) | 4.5. Cách tử nhiễu xạ.  4.6. Nhiễu xạ tia X | Lý thuyết (2 tiết)  Bài tập (2 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1 Q36.11; Q36.13;  Ex: 36.28; 36.30; 36.34; Tài liệu 2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.3  A1.2.7  A2 |
| Tuần 12  (Tiết 37 đến 40) | 4.7. Năng suất phân li và phép ghi ảnh toàn ký | Bài tập (2 tiết)  Lý thuyết (1 tiết)  Thảo luận ( 1 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.3  A1.2.7  A2 |
| Tuần 13  (Tiết 49 đến 52) | **Chư­­ơng 5. Tính chất hạt của ánh sáng**  5.1 Hấp thụ ánh sáng và hiệu ứng quang điện ngoài. | Lý thuyết (2 tiết)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  Bài tập: 38.1; 38.2; 38.8; 38.10  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.4  A1.2.8  A2 |
| Tuần 14  (Tiết 53 đến 56) | 5.2. Phát xạ ánh sáng và các tạo ra tia X  5.3. Tán xạ Compton | Lý thuyết (2 tiết)  Bài tập (1 tiết)  Thảo luận (1 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  Ex: 38.1; 38.2; 38.8; 38.10  Làm bài tập Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.4  A1.2.8  A2 |
| Tuần 15  (Tiết 57 đến 60) | 5.4. Lưỡng tính sóng hạt và nguyên lí bất định | Lý thuyết (2 tiết)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc trước nội dung trong tài liệu 1  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | A1.2.4  A1.2.8  A2 |

**7. Nguồn học liệu** *(các giáo trình, tài liệu tham khảo, các phần mềm,…)*

***7.1 Giáo trình:***

* [1]. Hugh D. Young, Roger A. Freedman (**2014**),“*University Physics with Modern Physics Technology Update*”, 13th Edition, Pearson New International Edition, **Pearson Education,** England.
* [2] Hugh D. Young, Roger A. Freedman (**2012**),“*University Physics with Modern Physics Technology Update: Student Solution Manuals*”, 13th Edition, Pearson New International Edition, **Pearson Education,** England.

***7.2 Tài liệu tham khảo***

* [1] Huỳnh Huệ (1992), *Quang học*, NXB Giáo dục.
* [2] David Halliday-Robert Resnick-Jearlwalker (1998), *Cơ sở vật lý* (*tập 6*)*,* NXB Giáo dục.

**8. Quy định của môn học**

- Sinh viên nộp các Hồ sơ môn học theo yêu cầu.

- Sinh viên phải nộp bài tập/báo cáo đầy đủ, đúng thời hạn theo yêu cầu

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp theo quy định.

**9. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Viện sư phạm tự nhiên, Bộ môn Vật lý

- Địa chỉ/email:  [physics@vinhuni.edu.vn](mailto:physics@vinhuni.edu.vn)

## 22. Thực hành dạy học thí nghiệm cơ - nhiệt

ĐỀ CƯ­­ƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**THỰC HÀNH DẠY HỌC THÍ NGHIỆM CƠ – NHIỆT**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Trịnh Ngọc Hoàng

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lí và công nghệ, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: 0964886709, ngochoangch10@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Quang phổ học

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Nguyễn Thành Công

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lí và công nghệ, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: nhatancong@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý nguyên tử, hạt nhân

**Giảng viên 3:**

Họ và tên: Đỗ Thanh Thùy

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lí và công nghệ, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: chipyeu2008@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Quang phổ học

**Giảng viên 4:**

Họ và tên: Lưu Văn Phúc

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lí và công nghệ, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: phucunivinh@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Động cơ nhiệt, máy lạnh

**Giảng viên 5:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Nhị

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, PGS.Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lí và công nghệ, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: 0983564456

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận và phương pháp giảng dạy vật lí

**Giảng viên 6:**

Họ và tên: Lê Văn Vinh

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Vật lí và công nghệ, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: 096575498

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận và phương pháp giảng dạy vật lí

***1.2. Thông tin về môn học:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **- Tên môn học (tiếng Việt): Thí nghiệm Cơ - Nhiệt**  **(tiếng Anh): Thermo-mechanical experiment** | | |
| **- Mã số môn học:** | | |
| **- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:**  **Kiến thức cơ bản**  **☑ Kiến thức chuyên ngành**  **Môn học chuyên về kỹ năng chung** | | **☑ Kiến thức cơ sở ngành**  **Kiến thức khác**  **Môn học đồ án tốt nghiệp** |
| **- Số tín chỉ:** | **5** | |
| **+ Số tiết lý thuyết:** | **0** | |
| **+ Số tiết thảo luận/bài tập:** | **39** | |
| **+ Số tiết thực hành:** | **36** | |
| **+ Số tiết hoạt động nhóm:** | **0** | |
| **+ Số tiết tự học:** | **150** | |
| **- Môn học tiên quyết:** | **Cơ học, Nhiệt học** | |
| **- Môn học song hành:** |  | |

**2. Mô tả môn học**

Thí nghiệm cơ – nhiệt gồm 6 chủ đề thí nghiệm theo hướng tích hợphai nội dung: sử dụng thí nghiệm trong khảo sát, nghiên cứu và giảng dạy, tăng cường hoạt động trải nghiệm học tập cho sinh viên ngành Sư phạm Vật lý, tích hợp cả về giảng dạy kiến thức với kỹ năng nghề. Học phần giúp sinh viên nhớ lại những kiến thức cơ bản và phát triển các kiến thức nâng cao của học phần Cơ học và Nhiệt học (như các định lý và định luật về động lượng, thế năng, động năng, định luật bảo toàn cơ năng, mô men, các quá trình chuyển trạng thái nhiệt, vận dụng xét các dạng chuyển động, dao động và sóng cơ), biết phương pháp nghiên cứu và làm công tác thực nghiệm vật lý để khảo sát các hiện tượng, kiểm nghiệm các định luật đã học trong học phần cơ học và nhiệt học, sử dụng thí nghiệm trong dạy học vật lý phổ thông. Học phần xây dựng và tổ chức môi trường học tập sáng tạo nhằm thúc đẩy niềm đam mê nghiên cứu khoa học cho sinh viên. Rèn luyện tác phong, đức tính cần cù, nhẫn nại, cẩn thận, khách quan, trung thực trong môi trường hoạt động nhóm.

**3. NGUỒN HỌC LIỆU**

- Sách, giáo trình chính:

Nguyễn Huy Bằng, Nguyễn Thành Công, Trịnh Ngọc Hoàng, Nguyễn Thị Nhị, Lưu Văn Phúc, Đỗ Thanh Thùy, Lê Văn Vinh. Thí nghiệm Cơ - Nhiệt.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Nguyễn Huy Thắng. 2006. *Thực hành vật lý đại cương*. NXBĐHSP.

[2] Nguyễn Xuân Chi, Trần Chí Minh. 2002. *Thí nghiệm thực tập vật lý đại cương*. Tài liệu đại học bách khoa Hà Nội.

[3] Phạm Quốc Triệu. 2008. *Phương pháp thực nghiệm vật lý*. Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.

[4] Phạm Viết Trinh, Đào Văn Phúc. 1999. *Cơ học.*  NXB Giáo dục.

[5] Lê Văn. 1999. *Nhiệt học.*  NXB Giáo dục.

[6] Lương Duyên Bình. 1997. *Vật lý đại cương tập 1 Cơ – Nhiệt*. NXB Giáo dục.

[7] Nguyễn Văn Khải. 2002.  *Lí luận dạy học vật lý ở trường phổ thông.* NXBGD.

[8] Đỗ Sanh, 1999, *Bài tập cơ học tập 1,* NXBGD.

[9] Vũ Thanh Khiết, 2012, *SGK lớp 10, 11, 12*, NXBGD

[10] Hugh D. Young, Roger A. Freedman (**2014**),“*University Physics with Modern Physics Technology Update: Student Solution Manuals*”, 13th Edition, Pearson New International Edition, **Pearson Education,** England.

**4. MỤC TIÊU CỦA HỌC PHẦN**

*(Các mục tiêu tổng quát của học phần, thể hiện sự tương quan với các chủ đề chuẩn đầu ra - CĐR (X.x.x) của chương trình đào tạo (CTĐT) và trình độ năng lực được phân bổ cho môn học, thường không quá 8 mục tiêu.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  **(Gx)[1]** | **Mô tả mục tiêu [2]** | **CĐR của CTĐT [3]** | **TĐNL [4]** |
| **G1** | **Nhớ lại lý thuyết (cơ học, nhiệt học) đã học, từ các bài thí nghiệm vật lý, nhận biết hiện tượng vật lý; mô tả các hiện tượng.** | **1.1; 1.3.1; 1.3.2** | **3** |
| **G2** | **Hình dung và áp dụng các phương pháp và kỹ năng vào thực hành vật lý. Tính toán đo đạc xử lý số liệu thu được từ thí nghiệm Vật lý; Thao tác các kỹ năng lắp ráp, sử dụng thiết bị, dụng cụ thí nghiệm Vật lý. Vận dụng các kiến thức vật lí giải thích một số hiện tượng thường gặp trong đời sống.** | **2.1;**  **2.2.3; 2.2.4;** | **3** |
| **G3** | **Tổ chức thảo luận và hoạt động nhóm, báo cáo semina. Hình thành thế giới quan khoa học; tư duy lô-gíc; kỹ năng phân tích các hiện tượng vật lý; kỹ năng giải quyết vấn đề.** | **3.1; 3.2;** | **3,5** |
| **G4** | **Xây dựng và tổ chức dạy học bài học thí nghiệm, định lượng kiến thức, khả năng phán xét giá trị hoặc sử dụng thông tin theo các tiêu chí thích hợp. Khả năng bào chữa, tranh luận để bảo vệ quan điểm.** | **4.3.3; 4.4.1; 4.4.4**  **4.4.5**  **4.5** | **4** |

**5. CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN**

(*Các mục tiêu cụ thể hay chuẩn đầu ra (CĐR) của học phần và mức độ giảng dạy I, T, U*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CĐR học phần [5]** | | **Mô tả CĐR [6]**  ***(Sau khi học xong môn học này, người học có thể:)*** | **Mức độ giảng dạy (I, T, U) [7]** |
|  | **G1.1** | **Mô tả một phương án thí nghiệm để khảo sát chuyển động của vật trên đệm không khí.** | **I, T, U** |
| **G1.2** | **Mô tả một phương án thí nghiệm để xác định gia tốc của vật chuyển động.** | **I, T, U** |
| **G1.3** | **Mô tả một phương án thí nghiệm để xác định hệ số ma sát trượt và độ cứng lò xo.** | **I, T, U** |
| **G1.4** | **Mô tả phương án thí nghiệm để xác định chu kỳ dao động của con lắc đơn, con lắc lò xo và khảo sát hiện tượng cộng hưởng sóng dừng trên lò xo; hiện tượng giao thoa, nhiễu xạ sóng nước.** | **I, T, U** |
| **G1.5** | **Mô tả phương án thí nghiệm để khảo sát quy tắc hợp lực đồng quy, hợp lực song song và quy tắc momen lực.** | **I, T, U** |
|  | **G1.6** | **Mô tả một phương án thí nghiệm để khảo sát định luật bảo toàn động lượng và năng lượng** | **I, T, U** |
| **G1** | **G1.7** | **Mô tả một phương án thí nghiệm để xác định momen quán tính của các vật có hình dạng và khối lượng khác nhau.** | **I, T, U** |
|  | **G1.8** | **Mô tả phương án thí nghiệm để khảo sát định luật Bôilơ-Mariốt, định luật Sáclơ.** | **I, T, U** |
|  | **G1.9** | **Mô tả phương án thí nghiệm để xác định hệ số căng mặt ngoài của chất lỏng; xác định khối lượng riêng chất rắn và tỉ khối chất lỏng bằng phương pháp lọ.** | **I, T, U** |
|  | **G1.10** | **Mô tả phương án thí nghiệm để xác định nhiệt dung riêng của chất rắn** | **I, T, U** |
| **G1.11** | **Mô tả cấu tạo và nguyên lý hoạt động của động cơ 2 kỳ, 4 kỳ và máy lạnh** | **I, T, U** |
|  | **G2.1** | **Sử dụng thiết bị đo các đại lương vật lý [Sử dụng thước kẹp, thước panme để đo cách kích thước các vật (chiều dài, chiều rộng, chiều cao, đường kính trong, ngoài vật hình trụ, hình cầu). Sử dụng đồng hồ bấm giây, đồng hồ vạn năng, máy tính, các loại nhiệt kế ( nhiệt kế thủy ngân, nhiệt kế rượu,…)]** | **I, U** |
| **G2.2** | **Lắp ráp dụng cụ và thiết bị theo hướng dẫn đối với một bài thí nghiệm.** | **I, U** |
|  | **G2.3** | **Tính sai số các đại lượng vật lý đo được (Phân loại các phép đo; các loại sai số và Vận dụng các công thức tính sai số để tính được sai số đối với các loại phép đo khác nhau)** | **I, T, U** |
| **G2** | **G2.6** | **Phân bố thời gian hợp lý và tiến hành thí nghiệm một cách hiệu quả.** | **U** |
|  | **G2.7** | **Tính trung thực trong thực hiện và báo cáo kết quả thí nghiệm, Thực hiện các phép đo vật lý một cách kiên trì, linh hoạt.** | **U** |
| **G3** | **G3.1** | **Phân nhóm, phân công công việc cho từng thành viên trong nhóm theo năng lực, điều hành nhóm thí nghiệm một cách hiệu quả** | **U** |
| **G3.2** | **Viết báo thí nghiệm theo đúng mẫu: trình bày số liệu theo bảng, biểu diễn số liệu đo trên đồ thị, nhận xét, phân tích, biện luận, củng cố các kiến thức liên quan.** | **U** |
| **G4** | **G4.1** | **Xác định đơn vị kiến thức, bài học để sử dụng thí nghiệm vào dạy học** | **I, T, U** |
| **G4.2** | **Xác định hình thức sử dụng bộ thí nghiệm trong dạy học (nghiên cứu khảo sát, minh họa,...)** | **T, U** |
| **G4.3** | **Xác đinh và phân bố thời gian sử dụng thí nghiệm trong dạy học một cách hợp lý** | **T, U** |
| **G4.4** | **Biên soạn tiến trình dạy học với bộ thí nghiệm (hoạt động của thầy, trò, phân bố thời gian)** | **T, U** |
| **G4.5** | **Tiến hành dạy học với bộ thí nghiệm theo tiến trình đã biên soạn** | **T, U** |

**6. KẾ HOẠCH DẠY HỌC:**

6.1. Giới thiệu chung: Mỗi tuần 2 buổi học. Mỗi buổi học, 6 chủ đề đều tiến hành thí nghiệm. Sinh viên được chia làm 6 nhóm, thời gian thực hiện các chủ đề theo vòng. Bảng kế hoạch dạy học nhóm 1:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm** | **Nội dung** | **Buổi (4 tiết)** |
| **1** | **Giới thiệu các chủ đề, dụng cụ, cách tính sai số** | **1** |
| **1** | **Chủ đề 1** | **2** |
| **1** | **Chủ đề 1** | **3** |
| **1** | **Semina chủ đề 1** | **4** |
| **1** | **Chủ đề 2** | **5** |
| **1** | **Chủ đề 2** | **6** |
| **1** | **Semina chủ đề 2** | **7** |
| **1** | **...........** | **.......** |
| **1** | **Semina kiến tạo đồ dùng dạy học tự làm** | **22** |
| **1** | **Semina kiến tạo đồ dùng dạy học tự làm** | **23** |
| **1** | **Kiểm tra kết thúc học phần** | **24** |
| **1** | **Kiểm tra kết thúc học phần** | **25** |

Kế hoạch dạy học các nhóm khác tương tự nhóm 1.

6. 2. Kế hoạch dạy học:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Buổi**  **4 tiết** | **Nội dung** | **CĐR** | **Hoạt động dạy, học** | |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của SV**  ***(H/đ ở lớp và chuẩn bị ở nhà)*** |
| **1** | **- TÍNH SAI SỐ CÁC ĐẠI LƯỢNG VẬT LÝ**  **- CHỦ ĐỀ 1: ĐỘNG HỌC CHẤT ĐIỂM VÀ ĐỘNG LỰC HỌC CHẤT ĐIỂM**  **- CHỦ ĐỀ 2: CÁC ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN**  **- CHỦ ĐỀ 3: TĨNH HỌC VÀ CƠ HỌC VẬT RẮN**  **- CHỦ ĐỀ 4: THÍ NGHIỆM VỀ DAO ĐỘNG CƠ VÀ SÓNG CƠ**  **- CHỦ ĐỀ 5: CÁC ĐỊNH LUẬT CHẤT KHÍ VÀ CHẤT LỎNG**  **- CHỦ ĐỀ 6: MÁY NHIỆT** | **G1**  **G2** | **- Chuẩn bị đồ dùng, dụng cụ thí nghiệm cần thiết, kiểm tra các dụng cụ thí nghiệm.**  **- Giới thiệu, hướng dẫn sử dụng, vận hành các dụng cụ thí nghiệm, giải thích nguyên tắc làm việc của các loại máy (đồng hồ đa năng, cân điện tử, máy dao động kí điện tử...).**  **- Giới thiệu nội dung, hình thức tổ chức, triển khai thực hiện thí nghiệm theo 6 chủ đề.** | **- Chuẩn bị bài ở nhà**  **- Nghe giảng, quan sát, ghi chép, trao đổi kiến thức** |
| **2, 3**  **5, 6**  **8, 9**  **11, 12,**  **14,**  **15,**  **17,**  **18.** | **- CHỦ ĐỀ 1: ĐỘNG HỌC CHẤT ĐIỂM VÀ ĐỘNG LỰC HỌC CHẤT ĐIỂM**  **BÀI 1: KHẢO SÁT CHUYỂN ĐỘNG CỦA VẬT TRÊN ĐỆM KHÔNG KHÍ**  **1. Thí nghiệm về chuyển động thẳng đều.**  **2. Thí nghiệm về chuyển động thẳng biến đổi đều.**  **3. Thí nghiệm về định luật 3 Newton**  **BÀI 2: THÍ NGHIỆM VỀ ĐỊNH LUẬT NEWTON**  **1. Thí nghiệm về định luật 2 Newton**  **2. Thí nghiệm về định luật 3 Newton**  **BÀI 3: THÍ NGHIỆM VỀ CÁC LOẠI LỰC CƠ HỌC**  **1. Đo hệ số ma sát trượt bằng lực kế.**  **2. Đo hệ số ma sát trượt qua góc nghiêng.**  **3. Định luật Húc. Đo độ cứng của lò xo.** | **G1.1;**  **G1.2;**  **G1.3;**  **G2; G3;** | **Chuẩn bị đồ dùng, dụng cụ thí nghiệm cần thiết, kiểm tra các dụng cụ thí nghiệm. Chia nhóm sinh viên (gợi ý phân công công việc cụ thể từng thành viên), phân công cụ thể nhiệm vụ, giới thiệu, hướng dẫn sử dụng, vận hành các dụng cụ thí nghiệm, giải thích nguyên tắc làm việc của các loại máy (đồng hồ đa năng, cân điện tử, máy dao động kí điện tử...); Đến từng nhóm kiểm tra, theo dõi hoạt động thí nghiệm của sinh viên. Thu báo cáo thí nghiệm và kiểm tra số liệu của sinh viên. Yêu cầu sinh viên trả lời các câu hỏi liên quan. Chuẩn bị một số phương án để gợi ý sinh viên sử dụng hiệu quả thiết bị thí nghiệm (ví dụ: chủ đề 1 bài 3 có thể sử dụng để nghiệm lại định luật III Niutơn. Chủ đề 3 bài 1 có thể sử dụng tiến hành thí nghiệm tổng hợp hai lực song song ngược chiều. Chủ đề 5 bài 1 có thể chế tạo bộ thí nghiệm dùng trong giảng dạy vật lý phổ thông.)**  **Yêu cầu sinh viên thu dọn dụng cụ.** | **- Phân công công việc cụ thể cho từng thành viên trong nhóm.**  **- Chuẩn bị dụng cụ, xác định chức năng của dụng cụ, lắp ráp, vận hành thí nghiệm.**  **- Quan sát, hiệu chuẩn dụng cụ, hiệu chuẩn môi trường (chú ý các sai số hệ thống). Ghi chép số liệu hiệu chuẩn.**  **- Tiến hành thí nghiệm, lắng nghe, quan sát, thu thập, ghi chép số liệu.**  **- Phân tích, xử lý các thông tin và số liệu thu được. Vận dụng kiến thức để giải thích các hiện tượng vật lý, nghiệm lại các định luật vật lý, nêu ra được các vấn đề cần tìm hiểu.**  **- Trao đổi nhóm, tìm phương án giải quyết vấn đề, thảo luận kết quả và rút ra kết luận cần thiết, đáp ứng được nội dung chính của bài thí nghiệm.**  **- Đề xuất phương án thí nghiệm để kiểm tra dự đoán hoặc giả thiết đã đề ra.**  **- Viết và nạp báo cáo. Đề xuất, kiến tạo dụng cụ tự làm.**  **- Thu dọn, lau chùi dụng cụ thí nghiệm.** |
| **CHỦ ĐỀ 2: CÁC ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN**  **BÀI 1: Định luật bảo toàn động lượng**  **BÀI 2: Định luật bảo toàn cơ năng** | **G1.6; G2; G3** |
| **CHỦ ĐỀ 3: TĨNH HỌC VÀ CƠ HỌC VẬT RẮN**  **BÀI 1: THÍ NGHIỆM VỀ TĨNH HỌC:**  **1.Quy tắc hợp lực đồng quy.**  **2.Quy tắc hợp lực song song**  **3.Quy tắc mômen lực**  **BÀI 2: THÍ NGHIỆM VỀ CƠ HỌC VẬT RẮN**  **1.Đo mômen quán tính của các vật có khối lượng và hình dạng khác nhau.**  **2.Đo mômen quán tính của các vật bằng phần mềm PASCO** | **G1.5;**  **G1.7; G2; G3;** |
| **CHỦ ĐỀ 4: THÍ NGHIỆM VỀ DAO ĐỘNG CƠ VÀ SÓNG CƠ**  **1. Dao động của con lắc đơn. (đo chu kỳ)**  **2. Dao động của con lắc lò xo. (đo chu kỳ)**  **3. Dao động cưỡng bức, cộng hưởng dao động. (quan sát thí nghiệm)**  **4. sóng âm trong không khí**  **5. Hiện tượng cộng hưởng sóng dừng trên lò xo thẳng đứng (quan sát thí nghiệm)**  **6. Giao thoa, nhiễu xạ sóng nước (lắp đặt, quan sát thí nghiệm)** | **G1.4;**  **G2;**  **G3** |
| **CHỦ ĐỀ 5: CÁC ĐỊNH LUẬT CHẤT KHÍ VÀ CHẤT LỎNG**  **BÀI 1: THÍ NGHIỆM VỀ CÁC ĐỊNH LUẬT CHẤT KHÍ**  **1.Phương trình trạng thái.**  **2.Nghiệm lại định luật Bôilơ – Mariốt.**  **3.Nghiệm lại định luật Sáclơ**  **4.Xác định nhiệt dung riêng của chất rắn.**  **BÀI 2: THÍ NGHIỆM VỀ CHẤT LỎNG**  **1.Đo hệ số căng mặt ngoài của chất lỏng.**  **2.Xác định khối lượng riêng chất rắn và tỉ khối chất lỏng bằng phương pháp lọ.** | **G1.8;**  **G1.9;**  **G1.10**  **G2;**  **G3;** |
| **CHỦ ĐỀ 6: MÁY NHIỆT**  **1.Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của động cơ 2 kỳ, 4 kỳ.**  **2. Cấu tại và nghuyên lý hoạt động của máy lạnh** | **G1.11**  **G2;**  **G3;** |
| **4** | **Semina chủ đề 1 (nhóm 1 khoảng 3 hoặc 4 sinh viên)** | **G1.1;**  **G1.2;**  **G1.3;**  **G2; G3;**  **G4** | **- Tổ chức semina**  **- Yêu cầu sinh viên trả lời các câu hỏi liên quan và tiến hành sử dụng bộ thí nghiệm đó vào dạy học.**  **- Chuẩn bị một số phương án để gợi ý sinh viên sử dụng hiệu quả thiết bị thí nghiệm.**  **- Nhận xét, đánh giá**  **- Yêu cầu sinh viên thu dọn dụng cụ.** | **- Trình bày tóm tắt kết quả thí nghiệm chủ đề 1, phân tích, nhận xét kết quả đạt được, đề xuất phương án tối ưu, khắc phục sai số. Kiến tạo dụng cụ tự làm (15 phút).**  **- Đại diện nhóm tiến hành sử dụng bộ thí nghiệm theo chủ đề vào dạy học (đã soạn giáo án ở nhà). (15 phút).**  **- Các nhóm trao đổi thảo luận, đánh giá (20 phút)**  **- Thu dọn dụng cụ** |
| **Semina chủ đề 2 (nhóm 2 khoảng 3 hoặc 4 sinh viên)** | **G1.6; G2; G3;**  **G4;** |
| **Semina chủ đề 3 (nhóm 3 khoảng 3 hoặc 4 sinh viên)** | **G1.5;**  **G1.7; G2; G3;**  **G4;** |
| **Semina chủ đề 4 (nhóm 4 khoảng 3 hoặc 4 sinh viên)** | **G1.4;**  **G2;**  **G3;**  **G4;** |
| **7, 10, 13, 16, 19, 20, 21** | **Semina chủ đề 5 (nhóm 5 khoảng 3 hoặc 4 sinh viên)** | **G1.8;**  **G1.9;**  **G1.10**  **G2;**  **G3;**  **G4;** | **- Tổ chức semina**  **- Yêu cầu sinh viên trả lời các câu hỏi liên quan và tiến hành sử dụng bộ thí nghiệm đó vào dạy học.**  **- Chuẩn bị một số phương án để gợi ý sinh viên sử dụng hiệu quả thiết bị thí nghiệm.**  **- Nhận xét, đánh giá**  **- Yêu cầu sinh viên thu dọn dụng cụ.** | **- Trình bày tóm tắt kết quả thí nghiệm chủ đề 1, phân tích, nhận xét kết quả đạt được, đề xuất phương án tối ưu, khắc phục sai số. Kiến tạo dụng cụ tự làm (15 phút).**  **- Đại diện nhóm tiến hành sử dụng bộ thí nghiệm theo chủ đề vào dạy học (đã soạn giáo án ở nhà). (15 phút).**  **- Các nhóm trao đổi thảo luận, đánh giá (20 phút)**  **- Thu dọn dụng cụ** |
| **Semina chủ đề 6 (nhóm 6 khoảng 3 hoặc 4 sinh viên)** | **G1.11**  **G2;**  **G3;**  **G4;** |
| **Semina chủ đề 1 (nhóm 2 khoảng 3 hoặc 4 sinh viên)** |  |
| **Semina chủ đề 2 (nhóm 3 khoảng 3 hoặc 4 sinh viên)** |  |
| **22** | **Semina kiến tạo đồ dùng dạy học tự làm nhóm 1** | **G1**  **G2**  **G3**  **G4** | **- Tổ chức semina**  **- Yêu cầu sinh viên trả lời các câu hỏi liên quan và tiến hành sử dụng bộ thí nghiệm đó vào dạy học.**  **- Giáo viên tổng hợp các ý kiến và đưa ra nhận xét.**  **- Yêu cầu sinh viên thu dọn dụng cụ.** | **- Phân tích ưu nhước điểm bộ thí nghiệm ban đầu, đưa ra hướng cải tiến hoặc ý tưởng chế tạo bộ thí nghiệm mới**  **- Giới thiệu về bộ thí nghiệm mới**  **- Đánh giá sơ bộ ưu nhược điểm của bộ thí nghiệm.**  **- Đưa ra hình thức sử dụng, loại thí nghiệm, đơn vị kiến thức dử dụng dạy học với bộ thí nghiệm trên**  **- Đại diện nhóm tiến hành sử dụng bộ thí nghiệm đó vào dạy học (đã soạn giáo án ở nhà).**  **- Các thành viên trong lớp đánh giá bài dạy của nhóm.** |
| **Semina kiến tạo đồ dùng dạy học tự làm nhóm 2** |
| **Semina kiến tạo đồ dùng dạy học tự làm nhóm 3** |
| **23** | **Semina kiến tạo đồ dùng dạy học tự làm nhóm 4** | **G1**  **G2**  **G3**  **G4** | **- Tổ chức semina**  **- Yêu cầu sinh viên trả lời các câu hỏi liên quan và tiến hành sử dụng bộ thí nghiệm đó vào dạy học.**  **- Giáo viên tổng hợp các ý kiến và đưa ra nhận xét.**  **- Yêu cầu sinh viên thu dọn dụng cụ.** | **- Phân tích ưu nhước điểm bộ thí nghiệm ban đầu, đưa ra hướng cải tiến hoặc ý tưởng chế tạo bộ thí nghiệm mới**  **- Giới thiệu về bộ thí nghiệm mới**  **- Đánh giá sơ bộ ưu nhược điểm của bộ thí nghiệm.**  **- Đưa ra hình thức sử dụng, loại thí nghiệm, đơn vị kiến thức dử dụng dạy học với bộ thí nghiệm trên**  **- Đại diện nhóm tiến hành sử dụng bộ thí nghiệm đó vào dạy học (đã soạn giáo án ở nhà).**  **- Các thành viên trong lớp đánh giá bài dạy của nhóm.** |
| **Semina kiến tạo đồ dùng dạy học tự làm nhóm 5** |
| **Semina kiến tạo đồ dùng dạy học tự làm nhóm 6** |
| **24** | **Kiểm tra nhóm 1** | **G1 G2 G3 G4** | **- Gọi các sinh viên vào phòng thi**  **- Sau 20 phút bắt đầu kiểm tra theo thứ tự**  **- Yêu cầu nêu lại cơ sở lí thuyết, cách lắp đặt, tiến hành lấy và xử lí kết quả của bài thí nghiệm**  **- Đặt một câu hỏi chuyên sâu về bài thí nghiệm**  **- Yêu cầu sinh viên trả lời về hình thức sử dụng thí nghiệm trong dạy học**  **- Một câu hỏi chuyên sâu về sử dụng thí nghiệm trong dạy học.** | **- Vào phòng thi bắt thăm câu hỏi**  **- Chuẩn bị bài với thời gian 20 phút.**  **- Trả lời câu hỏi chuyên sâu về bài thí nghiệm, trả lời về hình thức sử dụng thí nghiệm trong dạy học.** |
| **Kiểm tra nhóm 2** |
| **Kiểm tra nhóm 3** |
| **25** | **Kiểm tra nhóm 4** | **G1 G2 G3 G4** | **- Gọi các sinh viên vào phòng thi**  **- Sau 20 phút bắt đầu kiểm tra theo thứ tự**  **- Yêu cầu nêu lại cơ sở lí thuyết, cách lắp đặt, tiến hành lấy và xử lí kết quả của bài thí nghiệm**  **- Đặt một câu hỏi chuyên sâu về bài thí nghiệm**  **- Yêu cầu sinh viên trả lời về hình thức sử dụng thí nghiệm trong dạy học**  **- Một câu hỏi chuyên sâu về sử dụng thí nghiệm trong dạy học.** | **- Vào phòng thi bắt thăm câu hỏi**  **- Chuẩn bị bài với thời gian 20 phút.**  **- Trả lời câu hỏi chuyên sâu về bài thí nghiệm, trả lời về hình thức sử dụng thí nghiệm trong dạy học.** |
| **Kiểm tra nhóm 5** |
| **Kiểm tra nhóm 6** |

**7. ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN:**

**(***các thành phần, các bài đánh giá, các tiêu chí đánh giá, chuẩn đánh giá, tỷ lệ đánh giá, thể hiện sự tương quan với các CĐR của học phần***)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí**  **đánh giá** | **Tiêu chuẩn đánh giá** | **Gợi ý công cụ đánh giá** | **CĐR** | **Tỷ lệ (%)** |
| **Đánh giá quá trình** | | |  | **10%** |
| Chuyên cần thái độ : | Đi học đầy đủ, đúng giờ. Chú ý nghe giảng, tham gia thảo luận, chủ động tích cực tìm hiểu và tiến hành thí nghiệm. | Điểm danh theo nhóm. | G1 | 5% |
| Chuẩn bị bài và thực hành thí nghiệm | Chuẩn bị đầy đủ phần kiến thức lý thuyết liên quan; chuẩn bị trước các phần báo cáo thực hành giáo viên yêu cầu. | Quan sát thái độ của sinh viên tại lớp học (thái độ làm việc, phát hiện phương án thí nghiệm tối ưu, ý kiến đề xuất, tính hiệu quả làm việc nhóm...) | G2 | 5% |
| **Đánh giá giữa kì** | | |  | **30%** |
| Bài seminar / thực hành / | Làm tốt bài seminar / thực hành thí nghiệm. | Kiểm tra bằng bài thực hành thí nghiệm và trình bày seminar. | G3  G4 | 30% |
| **Đánh giá tổng kết** | | |  | **60%** |
| Làm bài thực hành. | Làm tốt bài thực hành. | Thi kết thúc HP trong thời gian 20 phút/1sinh viên. Nội dung đề thi là nội dung của 1 trong 6 chủ đề thực hành trong chương trình. Yêu cầu sinh viên nêu lại cơ sở lí thuyết, cách lắp đặt, tiến hành lấy và xử lí kết quả của bài thí nghiệm. Trả lời câu hỏi chuyên sâu về bài thí nghiệm, trả lời về hình thức sử dụng thí nghiệm trong dạy học | G2  G3  G4 | 60% |

**8. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN:**

* Sinh viên cần tuân thủ nghiêm túc các nội quy của lớp học, quy định của Khoa và Trường;
* Sinh viên chỉ được dự thi kết thúc học phần nếu vắng không quá 20% tổng số giờ lên lớp (không quá 15 tiết);
* Đối với bất kỳ sự gian lận nào trong quá trình làm bài tập hay bài thi, sinh viên phải chịu mọi hình thức kỷ luật của Trường và các bài làm tương ứng sẽ bị điểm 0;
* Sinh viên nộp bài tập/báo cáo thực hành/tiểu luận không đúng hạn thì xem như không nộp bài;
* Sinh viên phải chuẩn bị trước về phần kiến thức lỳ thuyết liên quan đến bài thực hành trước khi bắt đầu giờ thực hành; trước buổi semina, sinh viên phải chuẩn bị giáo án tiến hành sử dụng bộ thí nghiệm theo chủ đề vào dạy học.
* Sinh viên viên đi học đầy đủ nhưng không tham gia xây dựng bài trên lớp (phát biểu, tham gia nhóm) thì chỉ được tính điểm chuyên cần tối đa 5%;
* Sinh viên phải có ý thức giữ gìn dụng cụ thí nghiệm và tài sản chung của nhà trường. Cuối mỗi buổi học sinh viên phải thu dọn, làm sạch các dụng cụ thí nghiệm.

**9. BỘ MÔN, KHOA QUẢN LÝ:**

Bộ môn Vật lí đại cương, khoa Vật lí và Công nghệ

Điện thoại: 0383.855.452-246

Email: [vinhuniphys@vinhuni.edu.vn](mailto:vinhuniphys@vinhuni.edu.vn)

[vinhuniphys@gmail.com](mailto:vinhuniphys@gmail.com)

## 23. Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**ĐƯỜNG LỐI CÁCH MẠNG CỦA ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

*Giảng viên 1*: Nguyễn Văn Trung

Chức danh, học hàm, học vị: GV, TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục Chính trị, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 091.50.52.736 Email: [trunglsd@gmail.com](mailto:trunglsd@gmail.com)

Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử Đảng CS Việt Nam, Đường lối cách mạng Đảng CS Việt Nam, Xây dựng Đảng…

*Giảng viên 2*: Phan Quốc Huy

Chức danh, học hàm, học vị: GVC. ThS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục Chính trị, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0912.376.524 Email: huyquoc58@ gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử Đảng CS Việt Nam, Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt Nam, Xây dựng Đảng…

*Giảng viên 3*: Trần Cao Nguyên

Chức danh, học hàm, học vị: GV, TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục Chính trị, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0902252168 Email: nguyengdct@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử Đảng CS Việt Nam, Đường lối cách mạng Đảng CS Việt Nam, Xây dựng Đảng…

*Giảng viên 4*: Trần Thị Hạnh

Chức danh, học hàm, học vị: GV, ThS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục Chính trị, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0905797656 Email: hanhtran2202@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử Đảng CS Việt Nam, Đường lối cách mạng Đảng CS Việt Nam, Xây dựng Đảng…

*Giảng viên 5*: Phan Thị Nhuần

Chức danh, học hàm, học vị: GV, ThS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục Chính trị, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0933698094 Email: phannhuandhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử Đảng CS Việt Nam, Đường lối cách mạng Đảng CS Việt Nam, Xây dựng Đảng…

*Giảng viên 6*: Dương Thị Mai Hoa

Chức danh, học hàm, học vị: GV, ThS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục Chính trị, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0972989797 Email: hoaduong.project@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử Đảng CS Việt Nam, Đường lối cách mạng Đảng CS Việt Nam, Xây dựng Đảng…

*Giảng viên 7*: Nguyễn Thị Lê Vinh

Chức danh, học hàm, học vị: GV, ThS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục Chính trị, trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 01233372016 Email: vinh.sarah@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Chính trị học, Đường lối cách mạng Đảng CS Việt Nam.

***1.2. Thông tin về học phần:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên **học phần:**  (Tiếng Việt): **Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam**  (Tiếng Anh): **Revolutionary Policies of the Vietnam Communist Party** | | |
| - Mã số **học phần**: POL 10003 | | |
| * Kiến thức cơ bản   Kiến thức chuyên ngành  **Học phần** chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  **Học phần** đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: 03 |  | |
| + Số tiết lý thuyết: | 30 | |
| +Số tiết thảo luận  /bài tập: | 15 | |
| + Số tiết thực hành: | **0** | |
| +Số tiết hoạt động nhóm: | **0** | |
| + Số tiết tự học: | 90 | |
| - **Học phần** tiên quyết: | Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin. | |
| - **Học phần** song hành: |  | |

**2. Mô tả học phần**

Học phần thuộc khối kiến cơ bản nhằm trang bị cho ngư­ời học những kiến thức cơ bản về hệ thống những quan điểm chủ trương chính sách của Đảng trong tiến trình lãnh đạo cách mạng Việt Nam, từ cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân đến cách mạng xã hội chủ nghĩa. Trong đó chủ yếu tập trung vào đường lối của Đảng thời kỳ đổi mới trên một số lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội, phục vụ cho cuộc sống và công tác. Xây dựng cho sinh viên niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, phấn đấu theo mục tiêu, lý tưởng của Đảng.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả mục tiêu** | **CĐR của CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | *Giải thích* đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam qua các thời kỳ cách mạng trên các lĩnh vực | 1.1.1 | 2.5 |
| **G2** | *Thể hiện* phẩm chất đạo đức, trách nhiệm xã hội và niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng. | 2.5.3 | 2.5 |
| **G3** | *Có khả năng* vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn doanh nghiệp theo đường lối của Đảng | 4.1.3 | 2.5 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | | **Mô tả CĐR** | **Trình độ năng lực** | **CĐR CTĐT** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U)** |
| **G1** | **G1.1** | *Xác định* đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu môn học Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam | 2.0 | 1.1.1 | T |
| **G1.2** | *Mô tả* hoàn cảnh trong nước, quốc tế tác động đến đường lối của Đảng | 2.5 | 1.1.1 | T |
| **G1.3** | *Diễn giải* quá trình hình thành, phát triển và nội dung đường lối của Đảng qua các thời kỳ cách mạng | 2.5 | 1.1.1 | TU |
| **G1.4** | *Trình bày* vai trò lãnh đạo của Đảng Cộng sản Việt Nam thông qua đường lối trong tiến trình cách mạng. | 2.5 | 1.1.1 | T |
| **G2** | **G2.1** | *Thể hiện* niềm tin vào đường lối lãnh đạo của Đảng, định hướng phân đấu theo mục tiêu ý tưởng của Đảng | 2.5 | 2.5.3 | T |
| **G2.2** | *Thể hiện* phẩm chất đạo đức tốt, có ý thức trách nhiệm công dân, ý thức nghề nghiệp đúng đắn. | 2.5 | 2.5.3 | T |
| **G3** | **G3.1** | *Có khả năng* vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn doanh nghiệp theo đường lối của Đảng | 2.5 | 4.1.3 | T |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá** | | **Bài đánh giá** | **CĐR học phần** | **Tỉ lệ (%)** |
| A1. Đánh giá quá trình | | | | **60%** |
| *A1.1. Ý thức học tập* | | | | **10%** |
|  | - Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết và đúng giờ.  *Ghi chú: Giáo viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ* | | **G2.2** | 10% |
| *A1.2. Hồ sơ học phần* | | | | **20%** |
|  | - Nạp 01 bài tập cá nhân, 03 bài tập nhóm trên hệ thống LMS của nhà trường  *Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ* | | **G1.3**  **G2.1**  **G3.1** | 20% |
| *A1.3. Đánh giá định kì* | | | | **30%** |
|  | **-** Một bài kiểm tra trắc nghiệm thuộc tín chỉ 1.  *Ghi chú: Trung tâm Kiểm định tổ chức thi* | | **G1.1 – G1.4** | 30% |
| A2. Đánh giá cuối kì | | | | **40%** |
|  | Bài kiểm tra, trắc nghiệm khách quan. | | **G1.1 – G1.4** | 40% |
| Công thức tính điểm học phần: (Gồm 4 con điểm thành phần)  A1.1\*0,1 + A1.2\*0,2 + A1.3\*0,3 + A2\*0,4 | | | | |

**6. Nội dung giảng dạy**

***6.1. Lý thuyết***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | CĐR học phần | Bài đánh giá |
| Bài mở đầu: Đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu môn Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam (1 tiết)  1. Đối tượng và nhiệm vụ nghiên cứu  2. Phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn học | G1.1 | A1.1  A1.3  A2 |
| Chương 1. Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và Cương lĩnhchính trị đầu tiên của Đảng (5 tiết)  1.1. Hoàn cảnh lịch sử ra đời Đảng Cộng sản Việt Nam  1.2. Hội nghị thành lập Đảng và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng | G1.2  G1.3 | A1.1  A1.3  A2 |
| Chương 2. Đường lối đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945) (9 tiết)  2.1. Chủ trương đấu tranh từ năm 1930 đến năm 1939  2.2. Chủ trương đấu tranh từ năm 1939 đến năm 1945 | G1.2  G1.3  G1.4  G2.1 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| Chương 3. Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945 – 1975) (9 tiết)  3.1. Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược (1945 – 1975)  3.2. Đường lối kháng chiến chống Mỹ, cứu nước thống nhất tổ quốc (1954 – 1975) | G1.2  G1.3  G1.4 | A1.1  A2 |
| Chương 4. Đường lối công nghiệp hóa (6 tiết)  4.1. Công nghiệp hóa thời kỳ trước đổi mới  4.2. Công nghiệp hóa, hiện đại hóa thời kỳ đổi mới | G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G3.1 | A1.1  A1.2  A2 |
| Chương 5. Đường lối xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa (3 iết)  5.1. Qúa trình đổi mới nhận thức về kinh tế thị trường  5.2. Tiếp tục hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở nước ta | G1.2  G1.3  G1.4 | A1.1  A2 |
| Chương 6. Đường lối xây dựng hệ thống chính trị (3 tiết)  6.1. Đường lối xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ trước đổi mới (1975-1986)  6.2. Đường lối xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ đổi mới | G1.2  G1.3  G1.4 | A1.1  A2 |
| Chương 7. Đường lối xây dựng và phát triển nền văn hóa và giải quyết các vấn đề xã hội (6 tiết)  7.1. Quá trình nhận thức và nội dung đường lối xây dựng và phát triển nền văn hóa  7.2. Quá trình nhận thức và chủ trương giải quyết các vấn đề xã hội | G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G3.1 | A1.1  A1.2  A2 |
| Chương 8. Đường lối đối ngoại (3 tiết)  8.1. Đường lối đối ngoại từ năm 1975 đến năm 1986  8.2. Đường lối đối ngoại hội nhập quốc tế thời kỳ đổi mới | G1.2  G1.3  G1.4 | A1.1  A2 |

***6.2. Kế hoạch học tập***

*(3 tiết/1 tuần)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần thứ**  **(1)** | **Nội dung**  **(2)** | **Hình thức tổ chức DH**  **(3)** | **Chuẩn bị của SV**  **(4)** | **CĐR học phần**  **(5)** | **Bài đánh giá**  **(6)** |
| 1 | Bài mở đầu: Đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu môn Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam (1 tiết)  1. Đối tượng và nhiệm vụ nghiên cứu  2. Phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn học | - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide  - GV hỏi đối tượng, nhiệm vụ môn Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam và nhận xét câu trả lời. | **- Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  - **Tự học:** Đọc chương mở đầu tài liệu [1] | G1.1 | A1.1  A1.3  A2 |
| Chương 1. Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và Cương lĩnhchính trị đầu tiên của Đảng (5 tiết)  1.1. Hoàn cảnh lịch sử ra đời Đảng Cộng sản Việt Nam  1.2. Hội nghị thành lập Đảng và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng | - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide  - GV hỏi hoàn cảnh thế giới trong nước trước khi thành lập Đảng và nhận xét câu trả lời.  - GV hỏi vai trò của Nguyễn Ái Quốc dối với sự ra đời của Đảng và nhận xét câu trả lời. | **- Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  - **Tự học:** Đọc chương 1, mục 1.1 tài liệu [1]; Tài liệu tham khảo 1. | G1.2 | A1.1  A1.3  A2 |
| 2 | Chương 1. Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và Cương lĩnhchính trị đầu tiên của Đảng (tiếp) | - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide  - GV hỏi hoàn cảnh, nội dung của Hội nghị thành lập Đảng và nhận xét câu trả lời.  - GV hỏi nội dung cơ bản của Cương lĩnh chính trị đầu tiên và nhận xét câu trả lời. | **- Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  - **Tự học:** Đọc chương 1, mục 1.1 tài liệu [1]; Tài liệu tham khảo 1. | G1.3 | A1.1  A1.3  A2 |
| 3 | Chương 2. Đường lối đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945) (9 tiết)  2.1. Chủ trương đấu tranh từ năm 1930 đến năm 1939  2.2. Chủ trương đấu tranh từ năm 1939 đến năm 1945 | - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide  - GV hỏi chủ trương đấu tranh trong những năm 1930 - 1939 và nhận xét câu trả lời.  - GV hỏi hoàn cảnh và chủ trương chiến lược mới của Đảng và nhận xét câu trả lời.  - GV hỏi hoàn cảnh và chủ trương phát động cao trào kháng Nhật cứu nước và nhận xét câu trả lời. | **- Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  - **Tự học:** Đọc chương 1, tài liệu [1]; Tài liệu tham khảo 3 tập 1. | G1.2  G1.3  G1.4 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| 4 | Chương 2. Đường lối đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945) (Tiếp) | - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide  - GV hỏi đường lối phát động tổng khởi nghĩa và nhận xét câu trả lời.  - GV hỏi kết quả, tính chất của cách mạng Tháng Tám và nhận xét câu trả lời.  - GV hướng dẫn SV thành lập nhóm thảo luận, yêu cầu các nhóm nộp slide lên hệ thống LMS  - GV yêu cầu các nhóm lên báo cáo slide đã soạn  - GV nhận xét và tổng hợp ý kiến | **- Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  - **Tự học:** Đọc chương 1, tài liệu [1]; Tài liệu tham khảo 3 tập 1. | G1.2  G1.3  G1.4 | A1.1  A1.2  A1.3  A2 |
| 5 | Chương 2. Đường lối đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945) (Tiếp) | - GV hướng dẫn SV thành lập nhóm thảo luận, yêu cầu các nhóm nộp slide lên hệ thống LMS  - GV yêu cầu các nhóm lên báo cáo slide đã soạn  - GV nhận xét và tổng hợp ý kiến | **- Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  - **Tự học:** Đọc chương 1, tài liệu [1]; Tài liệu tham khảo 3 tập 1.  Chuẩn bị thành lập nhóm, phân chia công việc; Nộp slide lên hệ thống LMS đúng hạn | G1.4  G2.1 | A1.1  A1.2 |
| 6 | **Chương 3. Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945 – 1975)** (9 tiết)  3.1. Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược (1945 – 1975)  3.2 Đường lối kháng chiến chống Mỹ, cứu nước thống nhất tổ quốc (1954 – 1975) | - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide  - Nêu những chủ trương xây dựng và bảo vệ chính quyền cách mạng (1945 – 1946)  - GV hỏi đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược và nhận xét câu trả lời.  GV hỏi đường lối xây dựng chế độ dân chủ nhân dân và nhận xét câu trả lời.  - GV yêu cầu SV chuẩn bị nội dung mục 3.1.2 | **- Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  - **Tự học:** Đọc chương 3, mục 3.1 tài liệu [1]; Tài liệu tham khảo 3, tâp 1, tr .136 – 162. | G1.2  G1.3  G1.4 | A1.1  A2 |
| 7 | **Chương 3. Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945 – 1975)** (Tiếp) | - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide  - Gv hỏi về hoàn cảnh lịch sử giai đoạn 1954 – 1965 và nhận xét câu trả lời.  - Gv hỏi đường lối của Đảng trong giai đoạn 1954 – 1965 và nhận xét câu trả lời.  - Gv hỏi về hoàn cảnh lịch sử giai đoạn 1965 – 1975 và nhận xét câu trả lời  - Gv hỏi đường lối của Đảng trong giai đoạn 1965 – 1975và nhận xét câu trả lời. | **- Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  - **Tự học:** Đọc chương 3, mục 3.2 tài liệu [1]; Tài liệu tham khảo 3, tập 1, tr .136 – 162 | G1.2  G1.3  G1.4 | A1.1  A2 |
| 8 | **Chương 3. Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945 – 1975)** (Tiếp) | - GV hướng dẫn SV thành lập nhóm thảo luận, yêu cầu các nhóm nộp slide lên hệ thống LMS  - GV yêu cầu các nhóm lên báo cáo slide đã soạn  - GV nhận xét và tổng hợp ý kiến | **Bản cứng phục vụ học phần:** vở ghi, vở bài tập  **Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập.  Chuẩn bị thành lập nhóm, phân chia công việc; Nộp slide lên hệ thống LMS đúng hạn | G1.4  G2.1 | A1.1  A1.2 |
| 9 | **Chương 4. Đường lối công nghiệp hóa** (3 tiết)  4.1 Công nghiệp hóa thời kỳ trước đổi mới  4.2. Công nghiệp hóa, hiện đại hóa thời kỳ đổi mới | - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide  - Nêu mục tiêu và phương hướng công nghiệp hóa thời kỳ đổi mới | **Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  **- Tự học:** Đọc chương 4, mục 4.1, tài liệu [1]  Đọc tài liệu tham khảo 3, tập 2, tr 76-135. | G1.2  G1.3  G1.4  G2.1 | A1.1  A1.2  A2 |
| 10 | **Chương 4. Đường lối công nghiệp hóa** (tiếp theo - Thảo luận) | - GV hướng dẫn SV thành lập nhóm thảo luận, yêu cầu các nhóm nộp slide lên hệ thống LMS  - GV yêu cầu các nhóm lên báo cáo slide đã soạn  - GV nhận xét và tổng hợp ý kiến  - GV yêu cầu SV ôn tập | **Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  Chuẩn bị thành lập nhóm, phân chia công việc; Nộp slide lên hệ thống LMS đúng hạn | G1.4  G3.1 | A1.1  A1.2 |
| 11 | **Chương 5. Đường lối xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa** (3 tiết lý thuyết + 2 tiết thảo luận )  5.1. Qúa trình đổi mới nhận thức về kinh tế thị trường  5.2 Tiếp tục hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở nước ta | - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide  - Nêu qúa trình đổi mới tư duy của Đảng về kinh tế thị trường.  - Nêu mục tiêu, quan điểm và chủ trương tiếp tục thể xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ đổi mới  - GV hỏi qúa trình đổi mới tư duy của Đảng về kinh tế thị trường, nhận xét câu trả lời.  - GV hỏi một số quan điểm về hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường, nhận xét câu trả lời.  - GV hướng dẫn SV thành lập nhóm thảo luận, yêu cầu các nhóm nộp slide lên hệ thống LMS | **- Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  - **Tự học:** Đọc chương 5, tài liệu [1]; Đọc tài liệu tham khảo 3, tập 3, tr 54-103.  Chuẩn bị thành lập nhóm, phân chia công việc; Nộp slide lên hệ thống LMS đúng hạn | G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G3.1 | A1.1  A1.2  A2 |
| 12 | **Chương 6. Đường lối xây dựng hệ thống chính trị** (3 tiết)  6.1. Đường lối xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ trước đổi mới (1975-1986)  6.2. Đường lối xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ đổi mới | - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide  - Nêu mục tiêu, quan điểm và chủ trương xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ đổi mới  - GV hỏi đổi mới tư duy về hệ thống chính trị, nhận xét câu trả lời  - GV yêu cầu SV chuẩn bị nội dung tự học và hoàn thành các câu hỏi ôn tập. | **- Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  - **Tự học:** Đọc chương 6, tài liệu [1]; Đọc tài liệu tham khảo 3, tập 1, tr 251-297. | G1.2  G1.3  G1.4 | A2 |
| 13 | **Chương 7. Đường lối xây dựng và phát triển nền văn hóa và giải quyết các vấn đề xã hội** (6 tiết)  7.1. Quá trình nhận thức và nội dung đường lối xây dựng và phát triển nền văn hóa  7.2. Quá trình nhận thức và chủ trương giải quyết các vấn đề xã hội | - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide  - Nêu quá trình nhận thức và nội dung đường lối giải quyết các vấn đề xã hội trong thời kỳ đổi mới nhận xét câu trả lời  - Nêu quá trình nhận thức và nội dung đường lối xây dựng và phát triển nền văn hóa trong thời kỳ đổi mới nhận xét câu trả lời | **Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  **- Tự học:** Đọc chương 7, mục 7.2, tài liệu [1];  Đọc tài liệu tham khảo 3, tập 2, tr 332-381. | G1.2  G1.3  G1.4 | A1.1  A2 |
| 14 | Chương 7. (Thảo luận – Tiếp) | - GV hướng dẫn SV thành lập nhóm thảo luận, yêu cầu các nhóm nộp slide lên hệ thống LMS  - GV yêu cầu các nhóm lên báo cáo slide đã soạn  - GV nhận xét và tổng hợp ý kiến  - GV yêu cầu SV ôn tập | **Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  **- Tự học:** Đọc chương 7, mục 7.2, tài liệu [1]; Chuẩn bị thành lập nhóm, phân chia công việc; Nộp slide lên hệ thống LMS đúng hạn | G1.4  G2.1  G3.1 | A1.2 |
| 15 | Chương 8. Đường lối đối ngoại (3 tiết)  8.1. Đường lối đối ngoại từ năm 1975 đến năm 1986  8.2. Đường lối đối ngoại hội nhập quốc tế thời kỳ đổi mới | - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide  - Nêu hoàn cảnh lịch sử, quá trình hình thành và nội dung đường lối đối ngoại hội nhập quốc tế  - GV hỏi cơ hội và thách thức đối với công tác đối ngoại của Việt Nam trong thời kỳ đổi mới, nhận xét câu trả lời  - GV cho bài trắc nghiệm ngắn để ôn tập kiến thức của các chương | **Bản cứng phục vụ học phần:** bài giảng hoặc slide bài giảng dạng handout, vở ghi, vở bài tập  **- Tự học:** Đọc chương 8, tài liệu [1]; Đọc tài liệu tham khảo 3, tập 3, tr 128-180.  Ôn tập | G1.2  G1.3  G1.4 | A1.1  A2 |

**7. Nguồn học liệu *(các giáo trình, tài liệu tham khảo, các phần mềm,…)***

**Giáo trình:**

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Giáo trình Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam*, Nxb CTQG, HN 2016.

**Tài liệu tham khảo:**

[1]. Đinh Xuân Lâm, Nguyễn Văn Khánh, Nguyễn Đình Lễ, *Đại cương Lịch sử Việt Nam*, Tập 2. NXB Giáo dục 2001.

[2]. Lê Mậu Hãn, Trần Bá Đệ, Nguyễn Văn Thư, *Đại cương Lịch sử Việt Nam* -Tập 3. NXB Giáo dục 2001.

[3]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Một số chuyên đề Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam*, Nxb Chính trị quốc gia, HN 2007.

**8. Quy định của học phần**

* + Tham gia trên 80% số giờ lên lớp;
  + Tham gia đủ số tiết thực hành quy định;
  + Phải làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu của giảng viên.

**9. Phụ trách học phần**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Khoa Giáo dục chính trị/

- Tổ bộ môn Lịch sử Đảng.

- Địa chỉ/email: số 182 - Lê Duẩn, thành phố Vinh.

## 24. Thí nghiệm điện quang

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**Thực hành dạy học thí nghiệm Điện - Quang**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

1. **Thông tin tổng quát:**

1.1. Thông tin về giảng viên

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Lê Cảnh Trung

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Vật lí, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: 0919554628; trunglc@vinhuni.edu.com

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học, quang phổ

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Lê Văn Đoài

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Vật lí, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: 0919148969; doailv@vinhuni.edu.com

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học, quang phổ

**Giảng viên 3:**

Họ và tên: Nguyễn Lâm Đức

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện sư phạm tự nhiên, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: ducnl@vinhuni.edu.com

Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp dạy học vật lí

**Giảng viên 3:**

Họ và tên: Lê Văn Vinh

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện sư phạm tự nhiên, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: 0912923115, vinhlv@vinhuni.edu.com

Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp dạy học vật lí

**1.2. Thông tin về môn học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): Thực hành dạy học thí nghiệm Điện - Quang | | |
| - Mã số môn học: PHY30007 | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  ☑ Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 5 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 0 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 0 | |
| + Số tiết thực hành: | 45 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 30 | |
| + Số tiết tự học: | 150 | |
| - Môn học tiên quyết: | Điện học và Quang học | |
| - Môn học song hành: |  | |

**2. Mô tả môn học**

Môn học này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản, sâu sắc về nội dung và phương pháp nghiên cứu môn Điện từ học, Quang học, để họ nắm vững cách thức lắp đặt, tiến hành thực hiện các công việc làm một bài thí nghiệm. Sinh viên biết cách lắp đặt bài thí nghiệm, lấy số liệu, tính toán kết quả, sai số, trình bày báo cáo thí nghiệm và an toàn trong phòng thí nghiệm.

Học phần hướng cho sinh viên nắm vững phần lý thuyết, thành thạo trong thực hành, áp dụng kiến thức đã được học vào quá trình giảng dạy phổ thông và trong đời sống xã hội.

Rèn luyện cho sinh viên phương pháp và thực hành dạy học các bài học thuộc phần cơ và nhiệt trong chương trình sách giáo khoa THPT; phương pháp tổ chức và hoạt động nhóm; xây dựng mô hình và chế tạo thí nghiệm về Điện và Quang.

Để đạt được mục tiêu của học phần, sinh viên cần có thái độ nghiêm túc trong khi học lý thuyết, kết hợp rèn luyện kỹ năng giải các bài tập, cần cù và chịu khó, trung thực trong thực hành.

**3. Mục tiêu môn học**

Sinh viên học xong môn học này có khả năng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mục tiêu (Gx) (1) | Mô tả mục tiêu  (2) | CĐR của CTĐT (X.x.x) (3) | TĐNL  (4) |
| G1 | Điều tra, thực nghiệm, giải quyết vấn đề nghiên cứu | 2.3.3 | 3.0 |
| G2 | Kỹ năng tổ chức và hoạt động nhóm | 3.1.1 | 3.0 |
| G3 | Vận dụng kiến thức về Điện học | 1.3.3 | 3.5 |
| G4 | Vận dụng kiến thức về từ học | 1.3.3 | 3.5 |
| G5 | Vận dụng kiến thức về Quang học | 1.3.4 | 3.5 |
| G6 | Kỹ năng thuyết trình trước đám đông | 3.2.5 | 3.0 |
| G7 | Kỹ năng biên soạn giáo án môn Vật lý và môn Khoa học tự nhiên | 2.1.2 | 3.0 |
| G8 | Kỹ năng dạy học Vật lý và Khoa học tự nhiên | 2.1.4 | 3.0 |
| G9 | Kỹ năng xây dựng thí nghiệm Vật lý và Khoa học tự nhiên | 2.1.3, 2.3.1, 2.3.4 | 3.0 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mục tiêu (Gx.x)  (1) | Mô tả CĐR (2)  (Sau khi học xong HP này sinh viên sẽ:) | Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3) |
| G1.1 | Hiểu được vai trò vật lí trong nghiên cứu khoa học và giảng dạy THPT | T, U |
| G1.2 | Nắm được các nguyên nhân sai số, các loại sai số trong các phép đo đại lượng vật lí | T, U |
| G1.3 | Trình bày được cách tính sai số | T, U |
| G1.4 | Nắm được cách viết báo cáo thực hành thí nghiệm | T, U |
| G1.5 | Hiểu được sự an toàn trong thực hành thí nghiệm | T, U |
| G2.1 | Nắm được các phương pháp tổ chức nhóm và hoạt động nhóm trong thực hành thí nghiệm và dạy học | T, U |
| G2.2 | Biết phân công và giao nhiệm vụ cho các thành viên trong nhóm TN | T, U |
| G2.3 | Xây dựng được mục tiêu, hoạch định chương trình cho nhóm TN | T, U |
| G3.1 | Thực hiện được thí nghiệm xác định giá trị điện trở bằng cầu Wheatstone | T, U |
| G3.2 | Thực hiện thí nghiệm về định luật ôm cho đoạn mạch chứa nguồn điện | T, U |
| G3.3 | Thực hiện thí nghiệm Nghiệm lại định luật Ohm cho toàn mạch. | T, U |
| G3.4 | Thực hiện được thí nghiệm hiện tượng nhiệt điện | T, U |
| G3.5 | Thực hiện được thí nghiệm về Xác định suất điện động và điện trở trong của Pin điện hóa | T, U |
| G3.6 | Thực hiện được thí nghiệm khảo sát đặc tính chỉnh lưu của Điôt bán dẫn | T, U |
| G3.7 | Thực hiện được thí nghiệm khảo sát đặc tính khuếch đại của tranzito | T, U |
| G3.8 | Khảo sát mạch RLC mắc nối tiếp | T, U |
| G3.9 | Khảo sát mạch RLC mắc song song | T, U |
| G3.10 | Khảo sát máy biến thế | T, U |
| G3.11 | Khảo sát động cơ điện một chiều | T, U |
| G4.1 | Thực hiện được thí nghiệm từ phổ của nam châm | T, U |
| G4.2 | Thực hiện được thí nghiệm từ phổ của dòng điện | T, U |
| G4.3 | Thực hiện được thí nghiệm Xác định thành phần nằm ngang của Trái Đất bằng la bàn | T, U |
| G4.4 | khảo sát hiện tượng cảm ứng điện từ | T, U |
| G4.5 | Thực hiện được thí nghiệm hiện tương tự cảm khi ngắt mạch và sự tồn tại của năng lượng từ trường trong cuộn dây tự cảm có dòng điện chạy qua | T, U |
| G4.6 | Thực hiện được thí nghiệm cân lực từ | T, U |
| G5.1 | Thực hiện thí nghiệm Khảo sát hiện tượng khúc xạ ánh sáng | T, U |
| G5.2 | Thực hiện thí nghiệm khảo sát hiện tượng phản xạ toàn phần | T, U |
| G5.3 | Thực hiện được thí nghiệm đo tiêu cự của thấu kính hội tụ và thấu kính phân kỳ | T, U |
| G5.4 | Lắp ráp kính thiên văn | T, U |
| G5.5 | Khảo sát bước sóng ánh sáng bằng phương pháp giao thoa khe Young | T, U |
| G5.6 | Khảo sát bước sóng ánh sáng bằng phương pháp nhiễu xạ cách tử | T, U |
| G5.7 | Khảo sát bước sóng ánh sáng bằng giao thoa kế Maichelsơn | T, U |
| G5.8 | Thực hiện thí nghiệm máy quang phổ đơn giản | T, U |
| G5.9 | Thực hiện thí nghiệm khảo sát hiện tượng quang dẫn | T, U |
| G5.10 | Thực hiện thí nghiệm Khảo sát định luật Malus | T, U |
| G5.11 | Thực hiện thí nghiệm khảo sát đo vận tốc ánh sáng trong các môi trường | T, U |
| G6.1 | Trình bày kết quả thí nghiệm xác định giá trị điện trở bằng cầu Wheatstone | T, U |
| G6.2 | Trình bày kết quả thí nghiệm Thực hiện thí nghiệm khảo sát định luật ôm cho đoạn mạch chứa nguồn điện và nghiệm lại định luật ôn cho toàn mạch | T, U |
| G6.3 | Trình bày kết quả thí nghiệm Xác định suất điện động và điện trở trong của Pin điện hóa | T, U |
| G6.4 | Trình bày kết quả thí nghiệm hiện tượng nhiệt điện | T, U |
| G6.5 | Trình bày kết quả thí nghiệm thí nghiệm khảo sát đặc tính chỉnh lưu của Điôt bán dẫn | T, U |
| G6.7 | Trình bày kết quả thí nghiệm thí nghiệm khảo sát đặc tính khuếch đại của tranzito | T, U |
| G6.8 | Trình bày kết quả thí nghiệm Khảo sát mạch RLC mắc nối tiếp | T, U |
| G6.9 | Trình bày kết quả thí nghiệm Khảo sát mạch RLC mắc song song | T, U |
| G6.10 | Trình bày kết quả thí nghiệm Khảo sát máy biến thế và động cơ điện 1 chiều | T, U |
| G6.11 | Trình bày kết quả thí nghiệm từ phổ của nam châm | T, U |
| G6.12 | Trình bày kết quả thí nghiệm từ phổ của dòng điện | T, U |
| G6.13 | Trình bày kết quả thí nghiệm Xác định thành phần nằm ngang của Trái Đất bằng la bàn | T, U |
| G6.14 | Trình bày kết quả thí nghiệm khảo sát hiện tượng cảm ứng điện từ | T, U |
| G6.15 | Trình bày kết quả thí nghiệm hiện tượng tự cảm khi đóng mạch | T, U |
| G6.16 | Trình bày kết quả thí nghiệm cân lực từ | T, U |
| G6.17 | Trình bày kết quả thí nghiệm hiện tượng khúc xạ ánh sáng | T, U |
| G6.18 | Trình bày kết quả thí nghiệm hiện tượng phản xạ toàn phần | T, U |
| G6.19 | Trình bày kết quả thí nghiệm đo tiêu cự của thấu kính hội tụ và thấu kính phân kỳ | T, U |
| G6.20 | Trình bày kết quả thí nghiệm Khảo sát bước sóng ánh sáng bằng phương pháp giao thoa khe Young | T, U |
| G6.21 | Trình bày kết quả thí nghiệm Khảo sát bước sóng ánh sáng bằng phương pháp nhiễu xạ cách tử | T, U |
| G6.22 | Trình bày kết quả thí nghiệm Khảo sát bước sóng ánh sáng bằng giao thoa kế Maichelsơn | T, U |
| G6.23 | Trình bày kết quả thí nghiệm Thực hiện thí nghiệm máy quang phổ đơn giản | T, U |
| G6.24 | Trình bày kết quả thí nghiệm Thực hiện thí nghiệm khảo sát hiện tượng quang dẫn | T, U |
| G6.25 | Trình bày kết quả thí nghiệm Thực hiện thí nghiệm Khảo sát định luật Malus | T, U |
| G6.26 | Trình bày kết quả thí nghiệm Thực hiện thí nghiệm khảo sát đo vận tốc ánh sáng trong các môi trường | T, U |
| G7.1 | Soạn giáo án Dòng điện không đổi. Nguồn điện sử dụng bài thí nghiệm suất điện động của nguồn điện để giảng dạy, Vật lí 11 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.2 | Soạn được giáo án Định luật Ôm đối với toàn mạch, Vật lí 11 sử dụng bộ thí nghiệm trong giảng dạy (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.3 | Soạn được giáo án bài thực hành Xác định suất điện động và điện trở trong của pin điện hóa (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.4 | Soạn giáo án bài Dòng điện trong kim loại Vật lý 11 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.5 | Soạn được giáo án bài Thực hành khảo sát đặc tính chỉnh lưu của Điốt Bán dẫn và đặc tính khuếch đại của Tranzito | T, U |
| G7.7 | Soạn được giáo án Lực từ. Cảm ứng từ, Vật lí 11 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.8 | Soạn được giáo án Bài Tự cảm, Vật lí 11(có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.9 | Soạn được giáo án Bài Khúc xạ ánh sáng, Vật lí 11(có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.10 | Soạn được giáo án Bài Phản xạ toàn phần, Vật lí 11 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.11 | Soạn được giáo án Bài Lăng kính, Vật lí 11 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.12 | Soạn được giáo án Bài Thấu kính mỏng, Vật lí 11 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.13 | Soạn được giáo án Thực hành đo tiêu cự của thấu kính phân kỳ, Vật lí 11 | T, U |
| G7.14 | Soạn được giáo án Bài Mạch RLC mắc nối tiếp, Vật lí 12 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.15 | Soạn được giáo án bài máy biến thế (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.16 | Soạn được giáo án Bài Khảo sát đoạn mạch điện xoay chiều có R,L,C mắc nối tiếp, Vật lí 12 | T, U |
| G7.17 | Soạn được giáo án bài Tán sắc ánh sáng (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.18 | Soạn được giáo án bài Giao thoa ánh sáng (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.19 | Soạn được giáo án bài Máy quang phổ đơn giản (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G7.20 | Soạn được giáo án bài Thực hành: Xác định bước sóng ánh sáng | T, U |
| G8.1 | Giảng dạy được Dòng điện không đổi. Nguồn điện sử dụng bài thí nghiệm suất điện động của nguồn điện để giảng dạy, Vật lí 11 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.2 | Giảng dạy được Định luật Ôm đối với toàn mạch, Vật lí 11 sử dụng bộ thí nghiệm trong giảng dạy (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.3 | Giảng dạy được bài thực hành Xác định suất điện động và điện trở trong của pin điện hóa (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.4 | Giảng dạy được Dòng điện trong kim loại Vật lý 11 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.5 | Giảng dạy được bài Thực hành khảo sát đặc tính chỉnh lưu của Điốt Bán dẫn và đặc tính khuếch đại của Tranzito | T, U |
| G8.7 | Giảng dạy được Lực từ. Cảm ứng từ, Vật lí 11 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.8 | Giảng dạy được Bài Tự cảm, Vật lí 11(có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.9 | Giảng dạy được Bài Khúc xạ ánh sáng, Vật lí 11(có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.10 | Giảng dạy được Bài Phản xạ toàn phần, Vật lí 11 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.11 | Giảng dạy được Bài Lăng kính, Vật lí 11 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.12 | Giảng dạy được Bài Thấu kính mỏng, Vật lí 11 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.13 | Giảng dạy được Thực hành đo tiêu cự của thấu kính phân kỳ, Vật lí 11 | T, U |
| G8.14 | Giảng dạy được Bài Mạch RLC mắc nối tiếp, Vật lí 12 (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.15 | Giảng dạy được bài máy biến thế (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.16 | Giảng dạy được Bài Khảo sát đoạn mạch điện xoay chiều có R,L,C mắc nối tiếp, Vật lí 12 | T, U |
| G8.17 | Giảng dạy được bài Tán sắc ánh sáng (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.18 | Giảng dạy được bài Giao thoa ánh sáng (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.19 | Giảng dạy được bài Máy quang phổ đơn giản (có sử dụng hệ thống thí nghiệm) | T, U |
| G8.20 | Giảng dạy được Thực hành: Xác định bước sóng ánh sáng | T, U |
| G9.1 | Xây dựng và lắp ráp hệ thí nghiệm khảo sát về dòng điện 1 chiều | T, U |
| G9.2 | Xây dựng và lắp ráp hệ thí nghiệm khảo sát mạch chỉnh lưu 1 nửa chu ký và 2 nửa chu kỳ | T, U |
| G9.3 | Xây dựng và lắp ráp hệ quan sát từ phổ bằng hệ thống kim nam châm | T, U |
| G9.4 | Xây dựng và lắp ráp hệ thí nghiệm định tính về tương tác từ của dòng điện | T, U |
| G9.5 | Xây dựng và lắp ráp thành công kính thiên văn | T, U |
| G9.6 | Xây dựng và lắp ráp máy quang phổ đơn giản sử dụng bằng lăng kính và sử dụng bằng cách tử | T, U |
| G9.7 | Thiết kế thí nghiệm dạy học phần cơ học THPT | T, U |
| G9.8 | Thiết kế thí nghiệm dạy học phần nhiệt học THPT | T, U |

1. **Đánh giá môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thành phần đánh giá | Bài đánh giá | CĐR môn học | Tỷ lệ (%) |
| A1. Đánh giá quá trình | | | 50% |
| A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập) | | | 10% |
| 1. Đề cương môn học | Yêu cầu sinh viên in đề cương |  |  |
| 2. Bài giảng | Yêu cầu sinh viên in bài giảng |  |  |
| 3. Hệ thống bài tập | Yêu cầu sinh viên làm bài tập |  |  |
| 4. Tài liệu chính | Yêu cầu sinh viên có bản mềm |  |  |
| A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…) | | | 20% |
|  | A1.2.1. Xây dựng cơ sở lý thuyết cho các bài thí nghiệm Điện từ và Quang học trong chương trình sách giáo khoa vật lí THPT | G3.1-G3.11  G4.1-G4.8  G5.1-G5.11 | 10% |
| A1.2.2. Soạn giáo án các bài học có thí nghiệm thuộc lĩnh vực Điện học và Quang trong chương trình sách giáo khoa vật lí THPT | G7.1-G7.20 | 10% |
| A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ) | | | 20% |
|  | A1.3.1. Thi vấn đáp thực hành thí nghiệm Điện và Quang | G3.1-G3.22  G4.1-G4.8  G5.1-G5.30 | 10% |
|  | A1.3.2. Thi giảng dạy bài học vật lí THPT thuộc lĩnh vực Điện và Quang. | G7.1-G7.20  G8.1-G8.20  G9.1-G9.7 | 10% |
| A2.1. Bài thi cuối kỳ  - Nội dung bao quát tất cả các chuẩn đầu ra quan trọng của môn học.  - Thi vấn đáp | | |  |
| A2. Đánh giá cuối kỳ | | | 50% |
| HP thực hành |  |  | 50% |
|  | A2.1. Bài thi cuối kỳ  - Nội dung bao quát tất cả các chuẩn đầu ra quan trọng của môn học.  - Thi vấn đáp | G3.1-G3.11  G4.1-G4.8  G5.1-G5.11  G6.1-6.20  G9.1-G9.7 |  |

**6. Kế hoạch giảng dạy** (các nội dung giảng dạy lý thuyết và thực hành thể hiện sự tương quan với các CĐR và các bài đánh giá môn học)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần/Buổi học (1) | Nội dung  (2) | Hình thức tổ chức DH (3) | Chuẩn bị của SV (4) | CĐR môn học (5) | Bài đánh giá (6) |
| Tuần 1 (Tiết 1 đến 5) | Bài mở đầu: Sai số của phép đo các đại lượng vật lí   1. Các nguyên nhân sai số 2. Cách tính sai số 3. An toàn trong thực hành thí nghiệm   Bài 1: Thí nghiệm về dòng điện không đổi  Thí nghiệm 1: xác định điện trở chưa biết (bằng cầu Wheatstone) | Thực hành (5 tiết) | Đọc tài liệu 1 | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G1.5  G2.1  G2.2  G2.3  G9.1 | A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A1.3.2  A2.1 |
| Tuần 2 (Tiết 6 đến 10) | Bài 2: Nghiệm lại định luật Ôm cho toàn mạch và đoạn mạch  Báo cáo kết quả thí nghiệm Bài 1  Thí nghiệm 1: Nghiệm lại định luật Ohm cho toàn mạch.  Thí nghiệm 2: Nghiệm lại định luật Ohm cho đoạn mạch chứa nguồn điện  Thí nghiệm 3: Thí nghiệm khảo sát dòng điện trong kim loại trong trường hợp nhiệt độ thay đổi  Thí nghiệm 4: Xuất điện động và điện trở trong của pin điện hóa | Thực hành 5 tiết | Đọc tài liệu 1 và 2 | G3.2  G3.3  G3.4  G6.1  G6.2  G6.3  G9.1 | A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A1.3.2  A2.1 |
| Tuần 3 (Tiết 11 đến 15) | Báo cáo kết quả thí nghiệm bài 2:  Thực hành dạy học bài nguồn điện Xuất điện động của nguồn điện  Thực hành dạy học bài định luật ôm cho đoạn mạch  Thực hành dạy học bài Định luật ôm cho toàn mạch | Hoạt động nhóm 5 tiết | Đọc tài liệu 1 và 2 | G7.1  G7.2  G7.3  G7.4  G8.1  G8.2  G8.3 |  |
| Tuần 4 (Tiết 16 đến 20) | Bài 3: Hiện tượng Nhiệt điện. Khảo sát các đặc tính chỉnh lưu của Điôt và đặc tính khuếch đại của trazito  Thí nghiệm 1. Hiện tượng nhiệt điện  Thí nghiệm 2. Khảo sát mạch chỉnh lưu 1 nửa chu ký và 2 nửa chu ký  Thí nghiệm 3. Khảo sát mạch khuếch đại của tranzito | Thực hành 5 tiết | Đọc tài liệu 1 và 2; | G3.5  G3.6  G3.7  G9.2 | A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A1.3.2  A2.1 |
| Tuần 5 (Tiết 21 đến 25) | Báo cáo kết quả thí nghiệm Bài 3  Thực hành dạy học Bài Hiện tượng nhiệt điện  Thực hành dạy học bài khảo sát đặc tính khuếch đại của tranzito | Hoạt động nhóm 5 tiết | Đọc tài liệu 1 và 2 | G6.4  G6.5  G6.6  G7.4  G7.5  G8.4  G8.5 | A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A1.3.2  A2.1 |
| Tuần 6 (Tiết 26 đến 30) | Bài 4: Thí nghiệm Mạch RLC  **Thí nghiệm 1.** Xác định sự phụ thuộc vào tần số của độ lệch pha giữa điện áp và dòng điện trong mạch xoay chiều bằng dao động kí điện tử;  **Thí nghiệm 2.** Nghiên cứu sự phụ thuộc của cảm kháng XL vào tần số của dòng điện. Xác định độ tự cảm của cuộn dây;  **Thí nghiệm 3.** Sử dụng máy tính kết nối bộ điều khiển xác định sự phụ thuộc của trở kháng của mạch điện mắc nối tiếp và song song vào tần số với các giá trị khác nhau của điện trở và điện dung tụ điện. | Thực hành 5 tiết | Đọc tài liệu 1 và 3 | G3.8  G3.9 | A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A1.3.2  A2.1 |
| Tuần 7 (Tiết 31 đến 35) | Bài 5: Máy biến thế và động cơ điện một chiều  Báo cáo kết quả thí nghiệm Bài 4  Thực hành dạy học Bài Mạch RLC mắc nối tiêp Vật lý 12  Thí nghiệm 1: Máy biến thế  Thí nghiệm 2: Động cơ điện 1 chiều | Thực hành 3 tiết  Hoạt động nhóm 2 tiết | Đọc tài liệu 1 và 2 | G3.10  G3.11  G6.8  G6.9  G7.14  G8.14 | A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A1.3.2  A2.1 |
| Tuần 8 (Tiết 36 đến 40) | Bài 6. Cân lực từ và từ tĩnh  Báo cáo kết quả thí nghiệm Bài 5  Thực hành dạy học bài Máy biến thế Vật lý 12  Thí nghiệm 1. Cân lực từ  Thí nghiệm 2. Thí nghiệm từ phổ của nam châm  Thí nghiệm 3. Thí nghiệm từ phổ của dòng điện  Thí nghiệm 3: Xác định thành phần nằm ngang của từ tường trái đất | Thực hành 3 tiết  Hoạt động nhóm 2 tiết | Đọc tài liệu 1 và 4 | G4.1  G4.2  G4.3  G4.6  G6.10  G7.15  G8.15  G9.3  G9.4 | A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A1.3.2  A2.1 |
| Tuần 9 (Tiết 41 đến 45) | Bài 7: Thí nghiệm Hiện tượng cảm ứng điện từ; Hiện tượng từ cảm;  Báo cáo kết quả thí nghiệm Bài 6  Thực hành dạy học bài Lực từ, Vật lí 11  Thí nghiệm 1. Hiện tượng cảm ứng điện từ  Thí nghiệm 2. Hiện tượng tự cảm | Thực hành 3 tiết  Hoạt động nhóm 2 tiết | Đọc tài liệu 1 và 4 | G4.4  G4.5  G6.11  G6.12  G6.13  G6.17  G7.7  G8.7  G9.3  G9.4 | A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A1.3.2  A2.1 |
| Tuần 10 (Tiết 46 đến 50) | Bài 8. Các Định luật Quang hình học  Báo cáo kết quả thí nghiệm Bài 7  Thực hành dạy học bài Hiện tượng cảm ứng điện từ, Vật lí 11  Thí nghiệm 1. Khảo sát hiện tượng khúc xạ  Thí nghiệm 2. Khảo sát hiện tượng phản xạ toàn phần | Thực hành 3 tiết  Hoạt động nhóm 2 tiết | Đọc tài liệu 1 và 4 | G5.1  G5.2  G6.18  G6.19  G7.8 | A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A1.3.2  A2.1 |
| Tuần 11 (Tiết 51 đến 55) | Bài 9. Xác định tiêu cự của thấu kính. Lắp ráp kính thiên văn.  Báo cáo kết quả thí nghiệm Bài 8  Thực hành dạy học bài Phản xạ toàn phần, Vật lí 11  Thực hành dạy học bài Khúc xạ ánh sáng, Vật lí 11  Thí nghiệm 1. Đo tiêu cự thấu kính hội tụ  Thí nghiệm 2. Đo tiêu cự thấu kính phân kỳ  Thí nghiệm 3. Lắp ráp kính thiên văn đơn giản | Thực hành 3 tiết  Hoạt động nhóm 2 tiết | Đọc tài liệu 1 và 4 | G5.3  G5.4  G6.20  G6.21  G5.22  G7.9  G7.10  G7.11  G8.9  G8.10  G8.11  G9.5 | A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A1.3.2  A2.1 |
| Tuần 12 (Tiết 55 đến 60) | Bài 10. Thí nghiệm Quang học sóng  Báo cáo kết quả thí nghiệm Bài 9  Thực hành dạy Thực hành đo tiêu cự thấu kính phân kỳ, Vật lý 11  Thí nghiệm 1 Đo bước sóng bằng phương pháp giao thoa khe Young  Thí nghiệm 2 Đo bước sóng ánh sáng bằng phương pháp nhiễu xạ cách tử  Thí nghiệm 3 Đo bước sóng ánh sáng bằng giao thoa kế Maichelson  Thí nghiệm 4 Đo vận tốc ánh sáng trong các môi trường | Thực hành 3 tiết  Hoạt động nhóm 2 tiết | Đọc tài liệu 1 và 2 | G5.5  G5.6  G5.7  G5.11  G6.22  G7.20  G8.20 | A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A1.3.2  A2.1 |
| Tuần 13 (Tiết 61 đến 65) | Bài 11. Thí nghiệm về máy quang phổ đơn gian; Hiện tượng quang dẫn; Định luật Malus  Báo cáo kết quả thí nghiệm Bài 10  Thực hành dạy học bài Giao thoa ánh sáng  Thí nghiệm 1. Xây dựng máy quang phổ đơn giản  Thí nghiệm 2 Khảo sát hiện tượng quang dẫn  Thí nghiệm 3. Khảo sát định luật Malus | Thực hành 3 tiết  Hoạt động nhóm 2 tiết | Đọc tài liệu 1 và 2 | G5.8  G5.9  G5.10  G6.23  G6.24  G6.25  G6.29  G7.18  G8.18  G9.6 | A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A1.3.2  A2.1 |
|  | Bài 12.  Báo cáo kết quả thí nghiệm Bài 11  Thực hành dạy học bài Máy quang phổ đơn giản | Hoạt động nhóm 5 tiết | Đọc tài liệu 1; | G6.27  G6.28  G6.26  G7.19  G8.19  G8.20 | A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A1.3.2  A2.1 |
| Tuần 14 (Tiết 66 đến 70) | Bài 14. Thiết kế đồ dùng dạy học vật lí THPT phần Điện và Quang | Hoạt động nhóm 5 tiết | Đọc tài liệu 1 và 2. | G9.1  G9.2  G9.3  G9.4  G9.5  G9.6  G9.7  G9.8 |  |
| Tuần 15 (Tiết 71 đến 75) | Bài 15. Thi kết thúc học phần (vấn đáp). |  |  |  |  |

**7. Nguồn học liệu**

1. Hướng dẫn TN Điện – Quang, ĐH Vinh, Tài liệu Lưu hành nội bộ.

2. Vật lí 11 (2008), NXB GD.

3. Vật lí 12 (2008), NXB GD.

**8. Quy định của môn học**

Các quy định của môn học như:

- Sinh viên nộp Hồ sơ môn học theo yêu cầu.

- Sinh viên phải nộp bài tập, báo cáo thảo luận.

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp lớn hơn 80% tổng thời gian giảng dạy.

**9. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Viện sư phạm tự nhiên – Bộ môn Vật lý

- Địa chỉ/email: [physics@vinhuni.edu.vn](mailto:physics@vinhuni.edu.vn)

## 25. Vật lý học hiện đại

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT**

VẬT LÝ HỌC HIỆN ĐẠI

*(Dành ngành Sư phạm vật lý)*

**1. Thông tin tổng quát**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

***Giảng viên 1: Chu Văn Lanh***

Học hàm, học vị: PGS.TS

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lý, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0946069997 Email: [chuvanlanh@vinhuni.edu.vn](mailto:chuvanlanh@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Sợi Tinh Thể quang Tử, Quang học lượng tử và quang học phi tuyến

***Giảng viên 2: Lưu Tiến Hưng***

Học hàm, học vị: PGS.TS

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lý, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0913396780 Email: hunglt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Vật liệu học

***Giảng viên 3: PGS.TS. Vũ Ngọc Sáu***

Địa chỉ liên hệ: Hội Vật lý Nghệ An

Điện thoại, email: vnsau@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Quang phi tuyến, Quang lượng tử

***1.2. Thông tin về học phần***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên học phần (tiếng Việt): Vật lí học hiện đại  (tiếng Anh): Modern physics | | |
| - Mã số học phần: PHY30009 | | |
| - Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Vật lý | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức ngành | Học phần chuyên về kỹ năng chung  Học phần dạy học theo hình thức dự án/đồ án  Kiến thức khác | |
| - Thuộc loại học phần: Bắt buộc | Tự chọn | |
| - Số tín chỉ: 05  + Số tiết lý thuyết: 40  + Số tiết thảo luận/bài tập:: 35  + Số tiết tự học: 150 | | |
| - Điều kiện đăng ký học: | |  |
| + Học phần tiên quyết: Vật lý phân tử và nguyên tử | | Mã số HP: PHY31013 |
| + Học phần học trước: Phương pháp Toán - Lý | | Mã số HP: PHY31003 |
| - Yêu cầu của học phần: Thực hiện theo Quy chế đào tạo của Trường Đại học Vinh.  Cụ thể:  + Thời gian tối thiểu sinh viên phải có mặt trên lớp: 80% tổng thời lượng của học phần  + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo, sản phẩm dự án học phần qua LMS (Mục 5.1). + Tham gia đầy đủ các bài thảo luận, thực hành, trải nghiệm ở trường phổ thông | | |
| - Bộ môn phụ trách học phần:  Điện thoại: Email: | | |

**2. Mô tả học phần**

Môn học này cung cấp cho sinh viên những kiến thức chuyên ngành về lý thuyết tương đối và thuyết lượng tử là hai trụ cột của vật lý học hiện đại.Trên cơ sở kiến thức được mở rộng, môn học góp phần nâng cao thế giới quan khoa học vật lý cho sinh viên sư phạm Vật lý. Giúp sinh viên có cơ sở khoa học, hiểu biết một cách sâu sắc hơn các định luật vật lý, làm chủ các vấn đề vật lý phổ thông cũng như theo đuổi các nghiên cứu vật lý trong tương lai.

**3. Mục tiêu học phần**

Có kiến thức vật lí học hiện đại để giải thích bản chất một số hiện tượng tương đối tính, không gian, thời gian theo quan điểm Einstein. Có kiến thức cốt lõi của vật lý lượng tử để giải thích các hiện tượng và hiệu ứng lượng tử trong vật lý hiện đại và đời sống. Có kỹ năng suy luận và áp dụng các vấn đề vật lý hiện đại trên cơ sở kiến thức chuyên ngành thông qua giải bài tập, phân tích, giải đáp các hiện tượng vật lý trong tự nhiên, kỹ thuật và công nghệ một cách chủ động và có tính phản biện. Có kỹ năng tổ chức làm việc nhóm để thiết kết, xây dựng ý tưởng và giải quyết một một số vấn đề trong thục tế liên quan đến vật lý hiện đại. Có năng lực nhận diện vị trí môn học mới, xây dựng phương pháp dạy học, thực hiện và hoàn thiện quá trình dạy học môn học liên quan vật lý học hiên đại ở cấp học phổ thông.

**4. Chuẩn đầu ra học phần, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá**

***4.1. Ánh xạ chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo Sư phạm Vật lý***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CĐR học phần** | **Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)** | | | | | | | | | |
| PLO1.2 | PLO2.1 | PLO2.2 | PLO3.1 | PLO3.2 | PLO4.1 | PLO4.2 | | | |
| 1.2.2 | 2.1.1 | 2.2.2 | 3.1.2 | 3.2.1 | 4.1.2 | 4.2.1 | 4.2.2 | 4.2.3 | 4.2.4 |
| CLO1.1 | ✓ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CLO1.2 | ✓ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CLO2.1 |  | ✓ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CLO2.2 |  |  | ✓ |  |  |  |  |  |  |  |
| CLO3.1 |  |  |  | ✓ |  |  |  |  |  |  |
| CLO3.2 |  |  |  |  | ✓ |  |  |  |  |  |
| CLO4.1 |  |  |  |  |  | ✓ |  |  |  |  |
| CLO4.2 |  |  |  |  |  |  | ✓ |  |  |  |
| CLO4.3 |  |  |  |  |  |  |  | ✓ |  |  |
| CLO4.4 |  |  |  |  |  |  |  |  | ✓ |  |
| CLO4.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ✓ |

***4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CĐR học phần (CLO)** | **TĐNL CĐR**  **học phần** | **Mô tả CĐR học phần** | **Phương pháp dạy học** | **Phương pháp đánh giá** |
| CLO1.1 | K2 | - Nắm vững đối tượng và phương pháp nghiên cứu của thuyết tương đối (hẹp)  -Nhớ được rõ vai trò của thuyết trên trong vật lý hiện đại và các ngành KH khác  -Biết rõ được vai trò của hệ quy chiếu quán tính và hệ qui chiếu có gia tốc khi khảo sát các chuyển động cơ học  -Biết được được sự bất biến của phương trình qua phép biến đổi Lorentz  -Phát biểu được nội dung các tiên đề Einstein | Thuyết giảng  Thảo luận | Câu hỏi TNKQ |
| CLO1.2 | K2 | -Phát biểu và nhớ được mối liên hệ giữa tiên đề Einstein với phép biến đổi Lorentz cũng như tính bất biến của vận tốc ánh sáng  -Mô tả được khái niệm độ dài riêng, thời gian riêng, hiệu ứng về sự co độ dài và dãn nở thời gian  -Phát biểu được độ đo Không -Thời gian  -Phát biểu được sự biến đổi của khối lượng theo vận tốc trong thuyết tương đối  -Phát biểu được định luật Newton trong thuyết tương đối, hệ thức khối lượng và năng lượng  -Phát biểu được hệ thức tương đối tính năng lượng và động lượng  -Phát biểu được sự khác nhau giữa thuyết tương đối hẹp và tương đối rộng | Thuyết giảng  Thảo luận | BTTL |
| CLO1.3 | K2 | -Thành lập được phép biến đổi galilee với vận tốc, gia tốc  -Giải thích được phép biến đổi galilee làm bất biến các phương trình chuyển động cổ điển  -Phân biệt được các khái niệm không gian tuyệt đối, khái niệm biến cố. vận dụng được chúng trong các bài toán vật lý cụ thể  -Giải thích được nguyên lý tương đối của Einstein gắn với các tiên đề. Lấy được ví dụ minh họa.  -Giải thích được mối liên hệ không gian và thời gian giữa hai hệ qui chiếu quán tính qua phép biến đổi Lorentz  -Vận dụng được phép biến đổi Lorentz để nghiệm lại tiên đề hai của Einstein và giải các được các bài toán đơn giản vận dụng phép biến đổi Lorentz  -Giải thích được khái niệm biến cố, tính đồng thời giữa hai biến cố xảy ra trong hệ qui chiếu tương đối tính. | Thuyết giảng  Thảo luận | BTTL |
| CLO1.4 | K2 | -Giải thích được khái niệm độ dài riêng, độ dài tương đối tính  -Giải thích được khái niệm thời gian riêng, thời gian tương đối tính  -Hiểu được cách áp dụng công thức tính độ dài và khoảng thời gian tương đối tính để xét các bài toán đơn giản  -Hiểu được cách áp dụng công thức vận tốc, khối lượng, năng lượng tương đối tính để giải một số bài toán đơn giản  -Giải thích được sự thuộc của khối lượng vào vận tốc của vật chuyển động tương đối tính. Giải thích được sự mở rộng tổng quát của thuyết tương đối rộng  -Thành lập được định luật hai Newton trong thuyết tương đối và phương trình Einstein giữa năng lượng và khối lượng | Thuyết giảng  Thảo luận | BTTL |
| CLO1.5 | K2 | -Phân tích được phép biến đổi Galilee tìm vị trí, vận tốc của vật thể đối với hai hệ qui chiếu quán tính chuyển động đối với nhau  - Phân tích được sự phụ thuộc giữa các tọa độ không – thời gian để giải các bài toán tổng hợp  -Phân tích được phép biến đổi Lorentz để tìm được khoảng thời gian và không gian giữa hai biến cố  -Áp dụng được sự co ngắn của độ dài trong chuyển động tương đối tính để giải các bài toán  -Áp dụng được sự giản nở của thời gian trong chuyển động tương đối tính để giải các bài toán  -Phân tích được ý nghĩa của sự co ngắn chiều và dãn nở thời gian tương đối tính trong các bài toán cơ học tương đối  -Vận dụng được các hiệu ứng về độ dài và thời gian tương đối tính để giải các bài toán về độ đo tương đối tính không – thời gian  -Vận dụng tính chất không – thời gian tương đối tính để giải thích một số hiện tượng thực tế như nghịch lý “Anh em sinh đôi”  -Vận dụng được phương pháp động lực học vào giải các bài toán cơ học tương đối tính  -Phân tích được các kết quả bài toán cơ học tương đối tính liên quan đến tọa độ không gian và thời gian  -Vận dụng tổng hợp được khái niệm vận tốc, năng lượng vào giải các bài toán trong thuyết tương đối  -Áp dụng tổng hợp được lý thuyết tương đối hẹp để giải các bài toán trong phạm vi nguyên tử và hạt nhân | Thuyết giảng  Thảo luận | Câu hỏi TNKQ |
| CLO2.1 | K2 | -Phát biểu được lý thuyết lượng tử ánh sáng  -Nhớ được các định luật quang điện qua thuyết photon về ánh  -Nhận biết được Hiệu ứng Compton gây bởi sóng điện từ, các hiện tượng hấp thụ photon  -Giải thích được quang hiệu ứng và các bài toán quang điện dựa trên thuyết photon của Einstein  -Hiểu được cách sử dụng hiệu ứng Compton để tính các đặc trưng bức xạ khi tương tác với vật chất  -Hiểu được quy luật giảm cường độ của bức xạ khi đi qua vật liệu | Thuyết giảng  Thảo luận | Câu hỏi TNKQ |
| CLO2.2 |  | -So sánh được tính lượng tử của ánh sáng theo Einstein và lượng tử của bức xạ theo M. Planck  -Vận dụng được tính lượng tử của ánh sáng để giải thích các hiệu ứng quang điện cơ bản và các bài toán đại cương liên quan tính hạt của ánh sáng  -Áp dụng được hiệu ứng Compton trong trường hợp ánh sáng để giải các bài toán thực tế  Phân tích được hiệu ứng Compton với tia X để giải các bài toán thực tế  -Phân tích được bài tập liên quan đến quá trình hấp thụ photon của vật chất theo định luật suy giảm cường độ bức xạ | Thuyết giảng  Thảo luận | BTTL |
| CLO2.3 | K2 | -Phát biểu được lưỡng tính sóng hạt của bức xạ và hạt vật chất vi mô  -Nhớ được ý nghĩa xác suất của sóng de Broglie  -Phát biểu được nguyên lý bất định Heisenberg  -Hiểu được nguyên lí bất định Heisenberg giữa tọa độ - xung lượng, giữa năng lượng và thời gian  -Nhận biết được việc mô tả trạng thái hạt vi mô bằng hàm sóng  -Biết được sự mô tả đại lượng đo, trạng thái của hệ vật lý trong cơ học lượng tử  -Hiểu được mối quan hệ giữa các toán tử hecmite với các phép đo vật lý  -Tìm được bước sóng de Broglie của hạt vi mô và các bài toán liên quan  -Áp dụng được hệ thức bất định để xác định độ bất định vị trí cực tiểu, bất định năng lượng cực tiểu của hạt  -Biểu diễn được các toán tử Hecmite với các đại lượng đo. Tính được trị trung bình của đại lượng vật lý | Thuyết giảng  Thảo luận | BTTL |
| CLO2.4 | S2 | -Phát biểu được phương trình Schrodinger cho trạng thái dừng và phương trình Schrodinger tổng quát  -Nhận biết được thế xuyên tâm, chuyển động trong trường thế xuyên tâm  -Hiểu được trị riêng, hàm riêng của mômen xung lượng.  -Hiểu được ứng dụng phương trình Schrodinger cho chuyển động một chiều  -Hiểu được ứng dụng phương trình Schrodinger cho nguyên tử (Hidro)  -Áp dụng được phương trình Schrodinger dừng và tổng quát áp dụng cho loại hạt vi mô nào  -Biểu diễn được sự lượng tử hóa các thành phần mô men xung lượng  -Áp dụng được trường thế xuyên tâm với nguyên tử hiđrô và lời giải phương trình Schrodinger trong bài toán trường thế xuyên tâm của nguyên tử | Thuyết giảng  Thảo luận | Câu hỏi TNKQ |
| CLO2.5 | S2 | Áp dụng được sóng de Broglie trong trường hợp hạt tự do  Phân tích được tính chất sóng của hạt vi mô khi chuyển động trong không gian hữu hạn nhỏ  Phân tích được mối quan hệ giữa các phép đo các đại lượng vật lý trong cơ học lượng tử với sự có mặt của hệ thức bất định  Giải được các bài tập tổng hợp liên quan đến hệ thức bất định  -Phân tích được ý nghĩa các phép đo trong vật lý lượng tử với toán tử hecmite và trị riêng toán tử là các giá trị cần đo  -Tổng hợp được phương trình Schrodinger trong trường hợp 1chiều và 3 chiều vào các bài toán hạt chuyển động 1 chiều và mô hình 3 chiều  -Phân tích được kết quả áp dụng phương trình Schrodinger trong việc xác định phổ năng lượng nguyên tử Hiđrô và hàm sóng trạng thái  -Phân tích được sự lượng tử hóa không gian của mô men xung lượng quĩ đạo  -Phân tích được việc xác định trạng thái electron trong nguyên tử, ngoài năng lượng thì mô men xung lượng(độ lớn và hình chiếu) là cần thiết  -Phân tích được kết quả giải phương trình Schrodinger cho nguyên tử Hidrô phù hợp với thực nghiệm và lý thuyết bán cổ điển Bohr | Thuyết giảng  Thảo luận | BTTL |
| CLO2.6 | S2 | -Mô tả được hiệu ứng Zeeman về sự tách mức năng lượng nguyên tử  -Nắm được khái niệm spin của hạt vi mô và của electron  -Nắm được khái niệm mô men toàn phần của nguyên tử  -Nắm được khái niệm tương tác spin – Quĩ đạo và cấu trúc năng lượng tinh tế  -Giải thích được sự tách mức năng lượng nguyên tử khi đặt trong từ trường ngoài  -Giải thích được spin dùng để xác định mô men toàn phần nguyên tử  -Giải thích được các vạch phổ khi có tương tác spin – quĩ đạo | Trải nghiệm & hoạt động nhóm | Phiếu đánh giá |
| CLO2.7 | A2 | -Áp dụng được sự liên hệ mô men từ quĩ đạo với mô men quĩ đạo của electron  -Áp dụng được hiệu ứng Zeeman để giải các bài toán về sự tách vạch phổ năng lượng  -Vận dụng được tính chất của spin khi nghiên cứu về sự chính xác của phổ năng lượng nguyên tử  -Phân tích được mô men toàn phần nguyên tử  -Phân tích được các đặc điểm của phổ tinh tế của nguyên tử  -Phân tích và nắm được bản chất liên kết spin –Quĩ đạo  -Phân tích và tổng hợp được các kiến thức về vật lý lượng tử để giải thích các hiện tượng đơn giản trong đời sống | Thuyết giảng  Thảo luận | Câu hỏi TNKQ |
| CLO2.8 | A2 | -Thành lập, tổ chức và quản lý nhóm nghiên cứu  -Tham gia tranh luận, thảo luận theo nhóm  -Phân tích và viết các báo cáo theo chủ đề nghiên cứu cho cá nhận hoặc theo nhóm  -Xác định được vị trí môn học với sự cập nhật phát triển kiến thức mới trong vật lý phổ thông  -Có kỹ năng truyền tải các kiến thức vật lý hiện đại thành những chủ đề của kiến thức phổ thông  -Thiết kế được nội dung kiến thức VLHHHĐ cho vật lý phổ thông | Trải nghiệm & hoạt động nhóm | Phiếu đánh giá |

**5. Đánh giá học tập và các bộ tiêu chí đánh giá**

***5.1. Đánh giá học tập***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài đánh giá** | **Hình thức đánh giá,**  **minh chứng, lưu hồ sơ** | **Công cụ**  **đánh giá** | **CĐR học phần** | **Tỷ lệ**  **(%)** |
| **A1. Đánh giá thường xuyên** | | | | **30%** |
| A1.1 | Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống LMS. | Phiếu đánh giá  (Rubrics) | **10%** |  |
| A1.2 | Seminar ứng dụng kiến thức học phần trong chương trình vật lý phổ thông trung học  Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống LMS | 30 câu hỏi TNKQ (Quizz) | **10%** |  |
| A1.3 | Hoàn thành các bài tập trắc nghiệm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống LMS | Phiếu đánh giá  (Rubrics) | **10%** |  |
| **A2. Đánh giá giữa kỳ** | | | | **20%** |
| A2.1 | - Bài thi trắc nghiệm; TT Đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ | Phiếu đánh giá  (Rubrics) | **10%** |  |
| A2.2 | - Bài thi trắc nghiệm; TT Đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ | Phiếu đánh giá  (Rubrics) | **10%** |  |
| **A3. Đánh giá cuối kỳ** | | | | **50%** |
| A3.2 (Lý thuyết và Thực hành) | - Viết tiểu luận; SV nạp bài qua LMS; GV đánh giá và lưu hồ sơ | Phiếu đánh giá  (Rubrics) | **50%** |  |
| **Công thức tính điểm tổng kết:** (A1.1+A1.2+A1.3+A2.1+A2.2+A3.1\*2.5)/10 | | | | |

***5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá***

***5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá học tập thường xuyên***

**Bảng 1. Rubric đánh giá chuyên cần, thái độ học tập (GV đánh giá) (A1.1)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Mức độ (theo thang điểm)** | | | |
|  | **5.0 – 4.0** | **3.0** | **2.0** | **1.0** |
| **Mức độ tham dự học theo TKB**  ***(5 điểm)*** | Tham gia 100% các buổi học, trải nghiệm ở trường phổ thông. | Tham gia trên 80% các buổi học, 100% các buổi trải nghiệm ở trường phổ thông. | Tham gia 80% các buổi học, 100% các buổi trải nghiệm ở trường phổ thông. | Tham gia dưới 80% các buổi học, trải nghiệm ở trường phổ thông. |
| **Mức độ tham gia các hoạt động học tập và trải nghiệm**  ***(5 điểm)*** | - Thể hiện tính kỉ luật, chủ động, tích cực trong giờ học, hoạt động trải nghiệm.  - Hoàn thành đầy đủ bài tập, trả lời tốt các câu hỏi hoặc đưa ra được các câu hỏi/vấn đề trong quá trình học tập. | - Thể hiện tính kỉ luật, khá chủ động, khá tích cực trong các giờ học, hoạt động trải nghiệm.  - Hoàn thành 80% các bài tập, có tham gia trả lời các câu hỏi trong quá trình học tập. | - Thể hiện tính kỉ luật, nhưng chưa chủ động, tích cực  trong các giờ học, hoạt động trải nghiệm.  - Hoàn thành 50% các bài tập, có tham gia trả lời các câu hỏi trong quá trình học tập. | - Không có tính kỉ luật, không chủ động, tích cực  trong các giờ học, hoạt động trải nghiệm.  - Hoàn thành dưới 50% các bài tập, không tham gia trả lời các câu hỏi trong quá trình học tập. |
| **TỔNG ĐIỂM: \_\_\_\_\_\_/10 *(bằng chữ: …………………………………………………)*** | | | | |

**Bảng 2. Rubric câu hỏi TNKQ theo phân theo mức độ (A1.2)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Tổng số câu hỏi** | **Mức độ biết** | **Mức độ hiểu** | **Mức độ vận dụng** |
| 1.1.1 | Phép biến đổi Galilee | 9 | 3 | 4 | 2 |
| 1.1.2 | Phép biến đổi Lorentz | 9 | 3 | 2 | 1 |
| 1.1.3 | Các đại lượng động lực tương đối tính | 6 | 2 | 2 | 1 |
| 1.2.2 | Lý thuyết lượng tử về bức xạ | 6 | 2 | 2 | 1 |
| 1.3.2 | Những khái niệm cơ bản của Cơ học Lượng tử | 6 | 2 | 2 | 1 |
| 1.3.3 | Trạng thái và các phép đo hệ lượng tử | 6 | 4 | 4 | 1 |
| 2.2.1 | Phương trình Schrodinger và ứng dụng | 10 | 4 | 4 | 3 |
| 2.2.2 | Phổ năng lượng nguyên tử trong từ trường ngoài | 8 | 3 | 3 | 2 |
| **Tổng** | | **60** | **27** | **21** | **12** |
| **Tỉ lệ (%)** | | **100** | **45%** | **35%** | **20%** |

**Bảng 3. Rubric đánh giá lập kế hoạch trải nghiệm (A1.3)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Mức độ (theo thang điểm)** | | | |
|  | **2.0** | **1.5** | **1.0** | **0.5 - 0** |
| **Cấu trúc và hình thức của Kế hoạch**  ***(2 điểm)*** | - Cấu trúc đầy đủ, đúng yêu cầu và khoa học.  - Hình thức đẹp, đúng quy định. | - Cấu trúc đầy đủ, đúng yêu cầu, nhưng chưa khoa học  - Hình thức đẹp, đúng quy định. | - Cấu trúc, đúng yêu cầu, nhưng chưa đầy đủ và chưa khoa học.  - Hình thức đúng quy định. | - Cấu trúc chưa đầy đủ, chưa đúng yêu cầu và chưa khoa học.  - Hình thức chưa đúng quy định. |
|  | **6.0 – 5.0** | **4.5 – 3.5** | **3.0 - 2.0** | **1.5 - 0** |
| **Nội dung của Kế hoạch**  ***(6 điểm)*** | - Xác định được mục tiêu, các yêu cầu cần đạt và nội dung cụ thể, rõ ràng; lập được đầy đủ, chi tiết các hoạt động, phương thức thực hiện và dự kiến sản phẩm.  - Phân công nhiệm vụ cụ thể, có nội quy và đánh giá nhóm cụ thể.  - Đưa ra được một số ý tưởng mới; Dự kiến được nội dung tìm hiểu thêm hoặc vấn để có thể phát sinh. | - Xác định được mục tiêu, các yêu cầu cần đạt và nội dung khá cụ thể, khá rõ ràng; lập được các hoạt động, phương thức thực hiện và dự kiến sản phẩm nhưng chưa thật sự đầy đủ và chi tiết.  - Phân công nhiệm vụ nhưng chưa thực sự cụ thể, có nội quy và đánh giá nhóm nhưng chưa cụ thể.  - Đưa ra được một ý tưởng mới; dự kiến được một ít nội dung tìm hiểu thêm hoặc vấn để có thể phát sinh. | - Mục tiêu, các yêu cầu cần đạt và nội dung có đề cập nhưng chưa thật sự cụ thể và rõ ràng; lập được một số hoạt động, phương thức thực hiện và dự kiến sản phẩm nhưng chưa đầy đủ và chi tiết.  - Phân công nhiệm vụ nhưng chưa cụ thể, có nội quy và đánh giá nhóm nhưng khá sơ sài.  - Đưa ra được ý tưởng mới nhưng chưa phù hợp với nội dung trải nghiệm; chưa dự kiến được nội dung tìm hiểu thêm hoặc vấn để có thể phát sinh. | - Mục tiêu, các yêu cầu cần đạt và nội dung có đề cập nhưng rất ít và không cụ thể, rõ ràng; lập được rất ít các hoạt động, phương thức thực hiện và dự kiến sản phẩm và kế hoạch quá sơ sài.  - Dường như không phân công nhiệm vụ, không có nội quy và đánh giá nhóm.  - Không dự kiến được nội dung tìm hiểu thêm hoặc vấn để có thể phát sinh. |
|  | **2,0** | **1,5** | **1,0** | **0,5** |
| **Slide báo cáo và thuyết trình**  ***(2 điểm)*** | - Hình thức báo cáo đẹp, rõ, không lỗi chính tả.  - Kĩ năng trình bày tốt, tự tin, thuyết phục, có giao lưu với người nghe. | - Hình thức báo cáo khá đẹp, rõ, nhưng có từ 1-5 lỗi chính tả.  - Kĩ năng trình bày khá tốt, khá tự tin, khá thuyết phục, nhưng không có giao lưu với người nghe. | - Hình thức báo cáo đạt, khá rõ, nhưng có từ 6-10 lỗi chính tả.  - Kĩ năng trình bày tương đối tốt, chưa tự tin, chưa thuyết phục, không có giao lưu với người nghe. | - Hình thức báo cáo đơn điệu, không rõ, có trên 10 lỗi chính tả.  - Kĩ năng trình bày không tốt, không tự tin, không thuyết phục, không có giao lưu với người nghe. |
| **TỔNG ĐIỂM: \_\_\_\_\_\_/10 *(bằng chữ: …………………………………………………)*** | | | | |

***5.2.2. Bộ tiêu chí đánh giá cuối kỳ***

**Bảng 4. Rubric đánh giá hoạt động nhóm (Dành cho nhóm SV tự đánh giá)A.2.1a**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Các tiêu chí** | **Mức độ & Thang điểm** | | | |
| **2.0** | **1.5** | **1.0** | **0.5 - 0** |
| **1. Nhận nhiệm vụ**  ***(2 điểm)*** | Xung phong nhận nhiệm vụ. | Vui vẻ nhận nhiệm vụ khi được giao. | Miễn cưỡng, không thoải mái khi nhận nhiệm vụ được giao. | Dường như từ chối nhận nhiệm vụ. |
| **2. Tham gia xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm**  ***(2 điểm)*** | - Biết bày tỏ ý kiến, tham gia xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm.  - Biết lắng nghe, tôn trọng, xem xét các ý kiến, quan điểm của mọi người trong nhóm. | - Biết tham gia ý kiến xây dựng kế hoạch hoạt động nhóm song đôi lúc chưa chủ động.  - Đôi lúc chưa biết lắng nghe, tôn trọng ý kiến của các thành viên khác trong nhóm. | - Còn ít tham gia ý kiến xây dựng kế hoạch hoạt động nhóm.  - Ít chịu lắng nghe, tôn trọng ý kiến của các thành viên khác trong nhóm. | - Dường như không tham gia hay bày tỏ ý kiến xây dựng kế hoạch hoạt động nhóm.  - Dường như không lắng nghe và tôn trọng ý kiến của các thành viên khác trong nhóm. |
| **3. Tôn trọng ý kiến tập thể**  ***(2 điểm)*** | Tôn trọng ý kiến của tập thể, nhưng phải biết bày tỏ quan điểm cá nhân và bảo vệ những lí do chính đáng. | Tôn trọng ý kiến của tập thể, nhưng chưa biết bày tỏ quan điểm cá nhân và bảo vệ những lí do chính đáng. | Đôi khi chưa tôn trọng ý kiến của tập thể, chưa biết bày tỏ quan điểm cá nhân và bảo vệ những lí do chính đáng. | Dường như không tôn trọng ý kiến của tập thể, mà chỉ bày tỏ quan điểm và bảo vệ những lí do không chính đáng. |
| **4. Kết quả làm việc**  ***(2 điểm)*** | Có sản phẩm tốt, theo mẫu và vượt mức thời gian. | Có sản phẩm tốt và đảm bảo thời gian. | Có sản phẩm tương đối tốt nhưng không đảm bảo thời gian. | Sản phẩm hầu như không đạt tiêu chuẩn. |
| **5. Trách nhiệm với kết quả làm việc chung**  ***(2 điểm)*** | Thể hiện trách nhiệm cao về sản phẩm chung. | Thể hiện trách nhiệm về sản phẩm chung. | Chưa sẵn sàng chịu trách nhiệm về sản phẩm chung. | Dường như không chịu trách nhiệm gì về sản phẩm chung. |
| **TỔNG ĐIỂM: \_\_\_\_\_\_/10 *(bằng chữ: …………………………………………………)*** | | | | |

**Bảng 5. Rubric đánh giá hoạt động nhóm (Dành cho GV đánh giá) A2.1b**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Mức độ (theo thang điểm)** | | | | |
|  | **2.0** | **1.5** | **1.0** | **0.5** |
| **1. Kế hoạch nhóm**  ***(2 điểm)*** | - Kế hoạch rõ ràng, khoa học.  - Phân công nhiệm vụ cụ thể, công bằng và phù hợp với các thành viên của nhóm. | - Kế hoạch rõ ràng, khoa học.  - Phân công nhiệm vụ nhưng chưa cụ thể, chưa công bằng và chưa thực sự phù hợp với các thành viên của nhóm. | - Kế hoạch khá rõ ràng, khá khoa học.  - Phân công nhiệm vụ nhưng chưa cụ thể ràng, chưa phù hợp với các thành viên của nhóm. | - Kế hoạch chưa rõ ràng, chưa khoa học  - Phân công nhiệm vụ nhưng không cụ thể, không phù hợp với các thành viên của nhóm. |
|  | **3.0 – 2.5** | **2.0** | **1.5 – 1.0** | **0.5 - 0** |
| **2. Tổ chức thực hiện**  ***(3 điểm)*** | - Triển khai đúng kế hoạch đề ra.  - Thu thập được nhiều thông tin (minh chứng) và thông tin hữu ích.  - Toàn bộ thành viên đều tham gia tích cực. | - Triển khai đúng kế hoạch đề ra.  - Thu thập được khá nhiều thông tin (minh chứng) và thông tin khá hữu ích.  - Thành viên tham gia đầy đủ nhưng chưa thực sự tích cực. | - Triển khai tương đối đúng kế hoạch đề ra.  - Thu thập được một số thông tin (minh chứng) nhưng chưa đầy đủ và thông tin khá hữu ích  - Thành viên tham gia chưa đầy đủ và một số thành viên chưa tích cực. | - Triển khai chưa đúng kế hoạch đề ra.  - Thu thập được ít thông tin (minh chứng) và thông tin chưa hữu ích  - Nhiều thành viên không tham gia |
|  | **5.0 – 4.0** | **3.0 -2.5** | **2.0 – 1.0** | **1.0 - 0** |
| **3. Kết quả làm việc nhóm**  ***(5 điểm)*** | - Cấu trúc sản phẩm hợp lí và hình thức trình bày đẹp, sinh động.  - Sản phẩm đạt chất lượng tốt.  - Hoàn thành đúng thời hạn.  - Có bảng đánh giá chi tiết thành viên trong nhóm.  - Trình bày và trả lời tốt câu hỏi về báo cáo sản phẩm. | - Cấu trúc sản phẩm khá hợp lí và hình thức trình bày khá đẹp, khá sinh động.  - Sản phẩm đạt chất lượng khá.  - Hoàn thành đúng thời hạn.  - Có bảng đánh giá thành viên trong nhóm nhưng chưa chi tiết  - Trình bày và trả lời khá tốt câu hỏi về báo cáo sản phẩm. | - Cấu trúc sản phẩm khá hợp lí nhưng hình thức trình bày chưa đẹp, và chưa sinh động.  - Sản phẩm đạt yêu cầu.  - Hoàn thành tương đối đúng thời hạn.  - Có bảng đánh giá thành viên trong nhóm nhưng hơi sơ sài  - Trình bày và trả lời được câu hỏi ở mức độ chấp nhận về báo cáo sản phẩm. | - Cấu trúc sản phẩm chưa hợp lí, hình thức trình bày không đẹp, và không sinh động.  - Sản phẩm không đạt yêu cầu.  - Hoàn thành không đúng thời hạn.  - Không có bảng đánh giá thành viên trong nhó  - Trình bày nhưng dường như không trả lời được câu hỏi về báo cáo sản phẩm. |
| **TỔNG ĐIỂM: \_\_\_\_\_\_/10 *(bằng chữ: …………………………………………………)*** | | | | | |

**Bảng 6. Cách tính điểm đánh giá hoạt động nhóm cho từng SV**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Họ và tên** | **Điểm cá nhân do nhóm chấm**  **(bảng 3)** | **Điểm nhóm do GV chấm**  **(bảng 4)** | **Tổng điểm** |
| 1 | Nguyễn Văn A | N | M | (N+M)/2 |
| 2 | Lê Thị B |  |  |  |
| 3 | Trần Văn C |  |  |  |

**Bảng 7. Thang đo đánh giá kĩ năng giao tiếp trong hoạt động nhóm (Dành cho SV đánh giá) (A2.2a)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung quan sát** | **Điểm tối đa**  **(điểm)** | **Điểm nhóm chấm** |
| 1. Kĩ năng giao tiếp, tương tác SV với SV | **5.0** |  |
| *1.1. Biết lắng nghe và đưa ra lời phản hồi 1 cách phù hợp* | *1.0* |  |
| *1.2. Biết lắng nghe và biết thừa nhận ý kiến của người khác* | *1.0* |  |
| *1.3. Biết trình bày ý kiến một cách rõ ràng* | *1.0* |  |
| *1.4. Biết phản hồi và phúc đáp một cách lịch sự* | *1.0* |  |
| *1.5. Biết thuyết phục người khác và đáp lại sự thuyết phục* | *1.0* |  |
| 2. Kĩ năng tạo môi trường hợp tác | **2.0** |  |
| 3. Kĩ năng giải quyết mâu thuẫn | **2.0** |  |
| 4. Kĩ năng xây dựng niềm tin | **1.0** |  |
| **Tổng điểm** | **10.0** |  |

**Bảng 8. Rubric đánh giá kĩ năng thuyết trình và slide trình chiếu (Dành cho GV đánh giá) (A2.2b)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Mức độ & Thang điểm** | | | |
| **2.0** | **1.5** | **1.0** | **0.5 – 0** |
| **1. Nội dung trình bày**  ***(2 điểm)*** | Bố cục lô gíc, đầy đủ; thông tin chính xác, khoa học, đúng trọng tâm; có thông tin mới, cập nhật. | Bố cục khá lô gíc, đầy đủ; thông tin chưa thực sự chính xác, chưa khoa học; có thông tin mới, cập nhật. | Bố cục chưa lô gíc, chưa đầy đủ; có một số nội dung chưa đúng trọng tâm; có thông tin mới nhưng không nhiều và chưa cập nhật. | Bố cục thiếu từ 2 phần trở lên; thông tin không chính xác; nhiều nội dung không đúng trọng tâm; không có thông tin mới, cập nhật. |
| **2. Hình thức thuyết trình (slide trình chiếu)**  ***(2 điểm)*** | - Hình thức trình bày tốt *(hình ảnh khá sắc nét và kích thước khá phù hợp, cỡ chữ trình chiếu hợp lý, dễ nhìn)*; sử dụng công cụ hỗ trợ phù hợp với nội dung.  - Thể hiện sự sáng tạo và gây ấn tượng đối với khán giả. | - Hình thức khá tốt *(hình ảnh chưa sắc nét và kích thước khá phù hợp, cỡ chữ trình chiếu khá hợp lý, khá dễ nhìn)*; sử dụng công cụ hỗ trợ chưa thực sự phù hợp với nội dung.  - Thể hiện sự sáng tạo nhưng chưa thực sự gây ấn tượng đối với khán giả. | - Hình thức chưa tốt (*hình ảnh không sắc nét và kích thước quá nhỏ, cỡ chữ trình chiếu chưa hợp lý, khó nhìn, phông*); có sử dụng công cụ hỗ trợ nhưng chưa phù hợp nội dung.  - Chưa thể hiện sự sáng tạo và chưa gây ấn tượng đối với khán giả. | - Hình thức trình bày dường như chưa đạt yêu cầu *(không có hình ảnh hoặc có nhưng kích thước quá nhỏ, cỡ chữ trình chiếu chưa hợp lý, khó nhìn*); không hoặc có sử dụng công cụ hỗ trợ nhưng không phù hợp nội dung.  - Không thể hiện sự sáng tạo và không gây ấn tượng gì đối với khán giả. |
| **3. Sử dụng ngôn ngữ lời nói và phi ngôn ngữ**  ***(2 điểm)*** | - Ngôn ngữ trình bày rõ ràng, ngắn gọn, dễ hiểu, truyền cảm và thuyết phục người nghe.  - Sử dụng ngôn ngữ khuôn mặt, cử chỉ tay chân và cơ thể hợp lý và tự nhiên. | - Ngôn ngữ trình bày rõ ràng, ngắn gọn, dễ hiểu, song chưa thực sự truyền cảm và thuyết phục người nghe.  - Có sử dụng ngôn ngữ khuôn mặt, cử chỉ tay chân và cơ thể, song đôi khi chưa hợp lý và chưa tự nhiên. | - Trình bày chưa rõ ràng, khá dài dòng và hơi khó hiểu và chưa thuyết phục người nghe.  - Ít sử dụng ngôn ngữ khuôn mặt, cử chỉ tay chân và cơ thể. Nếu có sử dụng nhưng không hợp lý và không tự nhiên. | - Trình bày không rõ ràng, dài dòng và khó hiểu, không thuyết phục người nghe.  - Không sử dụng ngôn ngữ khuôn mặt, cử chỉ tay chân và cơ thể. |
| **4. Tương tác với khán giả**  ***(2 điểm)*** | - Sử dụng các hình thức tương tác phù hợp và hiệu quả *(nhìn, lắng nghe, gây chú ý, khuyến khích khán giả).*  - Đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi của khán giả đầy đủ, chính xác, súc tích. | - Sử dụng các hình thức tương tác đôi khi chưa phù hợp và hiệu quả.  - Đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi của khán giả khá đầy đủ, chính xác. | - Ít sử dụng các hình thức tương tác và nếu có thì dường như ít phù hợp và ít hiệu quả.  - Trả lời câu hỏi của khán giả chưa đầy đủ, chính xác, và chưa đưa ra được câu hỏi cho khán giả. | - Không sử dụng hình thức tương tác nào hoặc nếu có thì không phù hợp và không hiệu quả.  - Dường như không trả lời và không đưa ra được câu hỏi cho khán giả. |
| **5. Quản lí thời gian & hợp tác nhóm**  ***(2 điểm)*** | - Thời gian trình bày đúng thời gian quy định.  - Phân chia công việc hợp lý giữa các thành viên trong nhóm và có sự hỗ trợ, kết hợp giữa các thành viên khi lên thuyết trình. | - Thời gian trình bày nhanh/ chậm hơn so với thời gian quy định nhưng không đáng kể (khoảng 1-2 phút).  - Phân chia công việc khá hợp lý giữa các thành viên trong nhóm và có sự hỗ trợ, kết hợp giữa các thành viên khi lên thuyết trình. | - Thời gian trình bày nhanh/ chậm hơn khá nhiều so với thời gian quy định (khoảng 3-4 phút).  - Phân chia công việc chưa hợp lý giữa các thành viên trong nhóm và ít có sự hỗ trợ, kết hợp giữa các thành viên khi lên thuyết trình. | - Thời gian trình bày nhanh/ chậm rất nhiều hơn so với thời gian quy định (từ 5 phút trở lên).  - Phân chia công việc không hợp lý giữa các thành viên trong nhóm và dường như không sự hỗ trợ, kết hợp giữa các thành viên khi lên thuyết trình. |
| **TỔNG ĐIỂM: \_\_\_\_\_\_/10 *(bằng chữ: …………………………………………………)*** | | | | |

**Bảng 9. Cách tính điểm đánh giá kĩ năng giao tiếp trong hoạt động nhóm và thuyết trình cho từng SV**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Họ và tên** | **Điểm cá nhân do nhóm chấm**  **(bảng 6)** | **Điểm nhóm do GV chấm**  **(bảng 7)** | **Tổng điểm** |
| 1 | Nguyễn Văn A | N | M | (N+M)/2 |
| 2 | Lê Thị B |  |  |  |
| 3 | Trần Văn C |  |  |  |

**Bảng 10. Rubric đánh giá dự án học phần (A2.3)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Mức độ (theo thang điểm)** | | | |
|  | **2.0** | **1.5** | **1.0** | **0.5 - 0** |
| **Số lượng và hình thức của sản phẩm**  *(2 điểm)* | - Đủ số lượng quy định.  - Cấu trúc đúng quy định, hình thức trình bày khoa học, hợp lý, đẹp, có hình ảnh minh hoạ phù hợp. | - Đủ số lượng quy định.  - Cấu trúc đúng quy định, hình thức trình bày khá khoa học, hợp lý và khá đẹp, có hình ảnh minh hoạ nhưng chưa thực sự phù hợp. | - Thiếu 1 sản phẩm.  - Cấu trúc chưa chưa thực sự đúng quy định, hình thức trình chưa hợp lý và chưa đẹp, không có hình minh họa hoặc có nhưng không phù hợp. | Thiếu từ 2 sản phẩm trở lên.  - Cấu trúc không đúng quy định, hình thức trình bày không hợp lý và không đẹp, không có hình minh họa hoặc có nhưng không phù hợp. |
|  | **8.0 – 7.0** | **6.0 - 5.0** | **4.0 – 3.0** | **2.0 - 0** |
| **Nội dung bản báo cáo**  *(8 điểm)* | - Trình bày đầy đủ và rõ ràng các mục tiêu, nhiệm vụ, phương thức thực hiện dự án học phần.  - Trình bày đầy đủ, chi tiết những nội dung đã tìm hiểu và có nhận xét chi tiết các nội dung đó.  - Đưa ra được định hướng phát triển các phẩm chất, năng lực và đề xuất một số giải pháp khả thi.  - So sánh với kế hoạch đã lập ra, rút ra được kinh nghiệm cho bản thân trong hoạt động nghề nghiệp trong tương lai; có đề xuất, kiến nghị cụ thể | - Trình bày đầy đủ nhưng chưa thực sự rõ ràng các mục tiêu, nhiệm vụ, phương thức thực hiện dự án học phần.  - Trình bày đầy đủ nhưng chưa chi tiết các nội dung đã tìm hiểu và có nhận xét các nội dung đó nhưng chưa chi tiết.  - Đưa ra được định hướng phát triển các phẩm chất, năng lực và một đề xuất một số giải pháp nhưng chưa thực sự khả thi.  - So sánh với kế hoạch đã lập ra, rút ra được kinh nghiệm cho bản thân trong hoạt động nghề nghiệp trong tương lai; có các đề xuất, kiến nghị nhưng chưa thực sự cụ thể. | - Trình bày chưa đầy đủ và chưa thực sự rõ ràng các mục tiêu, nhiệm vụ, phương thức thực hiện dự án học phần.  - Trình bày chưa đầy đủ, và không chi tiết các nội dung đã tìm hiểu, có nhận xét các nội dung đó nhưng sơ sài.  - Đưa ra được một số định hướng phát triển các phẩm chất, năng lực nhưng chưa đề xuất được giải pháp.  - So sánh với kế hoạch đã lập ra, nhưng chưa rút ra được kinh nghiệm cho bản thân trong hoạt động nghề nghiệp trong tương lai; có đề xuất, kiến nghị nhưng chưa cụ thể. | - Trình bày thiếu nhiều nội dung và không rõ ràng các mục tiêu, nhiệm vụ, phương thức thực hiện dự án học phần.  - Trình bày thiếu nhiều nội dung đã tìm hiểu và không nhận xét các nội dung đó.  - Đưa ra được rất ít định hướng phát triển các phẩm chất, năng lực và không đề xuất được giải pháp.  - Không so sánh với kế hoạch đã lập ra, và không rút ra được kinh nghiệm cho bản thân trong hoạt động nghề nghiệp trong tương lai; không có đề xuất, kiến nghị. |
| **TỔNG ĐIỂM: \_\_\_\_\_\_/10 *(bằng chữ: …………………………………………………)*** | | | | |

**6. Tài liệu học tập**

**6.1. Giáo trình:**

[1]. Vũ Ngọc Sáu, *Cơ học lượng tử*, NXB ĐHQQGHN 2015.

**6.2. Tài liệu tham khảo:**

[2]. Ronald Gautreau – Wiliam savin Vật lý hiện đại(lý thuyết và bài tập), NXBGD 2005(Tái bản 2014)

[3] Hugh D. Young Roger A. Freedman,University Physics with Modern Physics Technology", Pearson Education Limited 2014

[4]. David Haliday, Cơ sở Vật lí, NXB Giáo dục, 1998.

[5] Tô giang(chủ biên), Nâng cao và phát triển vật lý 12. NXBGD Việt nam. 2015

**7. Kế hoạch dạy học**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung công việc** | **Địa điểm/**  **không gian thực hiện** | **Hoạt động của sinh viên** | **Hoạt động của GV** | **Kết quả cần đạt được** | **Bài đánh giá** | **CĐR học phần** |
| **1** | **Phần I: Lý thuyết tương đối (hẹp)**  **Chương 1**. Phép biến đổi Galilee  1.0 Mở đầu  1.1 Biến cố và tọa độ  1.1.1 Các biến cố  1.1.2 Tọa độ của biến cố  1.1.3 Tọa độ của biến cố trong hai hệ tọa độ quán tính  1.2 Phép biến đổi Galilee  1.2.1 Phép biến đổi Galilee  1.2.2 Phép biến đổi Galilee cho vận tốc  1.2.3 Phép biến đổi Galilee các gia tốc  1.2.4 Tính bất biến của phương trình chuyển động cổ điển | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 1.1.4 và 1.1.5 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
|  | **Chương 2**. Phép biến đổi Lorentz  2.1 Các tiên đề Einstein  2.1.1 Khái niệm không gian tuyệt đối  2.1.2 Các tiên đề của Einstein  2.1.3 Cơ sở vật lý thí nghiệm Michelson –Morly  2.2 Phép biến đổi Lorentz  2.2.1 Phép biến đổi Lorentz  2.2.2 Tính bất biến của vận tốc ánh sáng  2.2.3 Tính bất biến của các phương trình Maxwell  2.2.4 Thời gian giữa hai biến cố  2.2.5 Tính đồng thời giữa hai biến cố  2.3 Giải bài toán về mối quan hệ tọa độ không – thời gian | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 1.1, 1.2.1-1.2.4 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **2** | 2.4 Độ đo tương đối tính của độ dài  2.4.1 Định nghĩa độ dài  2.4.2 Bài tập minh họa  2.5 Độ đo tương đối tính của thời gian  2.5.1 Thời gian riêng  2.5.2 Sự dãn nở thời gian  2.5.3 Các bài tập ứng dụng | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 1.3.1-1.3.2 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
|  | **Chương 3**. Các đại lượng động lực tương đối tính  3.1 Độ đo tương đối tính Không – Thời gian  3.1.1 Sự kết hợp giữa độ đo độ dài và thời gian  3.1.2 Các bài toán tổng hợp  3.1.3 Tính bất biến của các phương trình sóng điện từ  3.2 Sự biến đổi tương đối tính vận tốc  3.2.1 Hệ thức biến đổi vân tốc giữa hai hệ tọa độ  3.2.2 Nghiệm lại tiên đề hai Einstein | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 1.4.5 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **3** | 3.2.3 Các bài toán vận tốc tương đối tính  3.3 Khối lượng tương đối tính  3.3.1 Khái niệm khối lượng tương đối tính  3.3.2 hệ thức khối lượng theo vận tốc  3.4 Định luật hai Newton trong thuyết tương đối  3.4.1 Đinh luật hai Newton trong vật lý cổ điển  3.4.2 Định luật hai Newton mở rộng tương đối tính | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 2.1.4 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **4** | 3.5 Hệ thức khối lượng – năng lượng; Động lượng - năng lượng  3.5.1 Hệ thức khối lượng – năng lượng  3.5.2 Các bài toán áp dụng  3.5.3 Hệ thức giữa động lượng và năng lượng  3.5.4 Các bài tập ứng dụng  3.5.6 Đơn vị của năng lượng và động lượng  3.6 Giới thiệu lý thuyết tương đối tổng quát | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 2.3.2 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **5** | **Phần II: Lý thuyết lượng tử**  **Chương 4**: Lý thuyết lượng tử về bức xạ  4.1 Lý thuyết photon  4.1.1 Lý thuyết photon theo thuyết tương đối tính  4.1.2 Ứng dụng lý thuyết photon trong các bài toán  4.2 Lý thuyết quang hiệu ứng  4.2.1 Nhắc lại lý thuyết quang hiệu ứng  4.2.2 Giải thích quang hiệu ứng bằng lý thuyết lượng tử photon  4.3 Hiệu ứng Compton  4.3.1 Sơ đồ và hệ thức hiệu ứng | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 3.1.4, 3.2.4 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **6** | 4.3.2 Các bài toán ứng dụng hiệu ứng Compton  4.4 Sự hấp thụ photon  4.4.1 Định luật suy giảm cường độ bức xạ  4.4.2 Các bài tập ứng dụng | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 3.4 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **7** | **Phần III: Cơ học lượng tử**  **Chương 5. Những khái niệm cơ bản của Cơ học Lượng tử**  5.1 Sóng de Broglie  5.1.1 Lưỡng tính sóng hạt của bức xạ  5.1.2 Lưỡng tính sóng hạt của hạt vật chất  5.2 Thí nghiệm nhiễu xạ electron  5.2.1 Mô tả thí nghiệm  5.2.2 Các bài toán ứng dụng | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 4.1.2 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **8** | 5.3 Ý nghĩa thống kê của sóng de Broglie  5.3.1 Ý nghĩa xác suất của bức xạ điện từ  5.3.2 Ý nghĩa xác suất sóng vật chất  5.4 Hệ thức bất định Heisenberg  5.4.1 Phép đo và độ bất định tọa độ và xung lượng  5.4.2 Hệ thức bất định tọa độ và xung lượng  5.4.3 Hệ thức bất định về năng lượng và thời gian | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 4.6 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **9** | **Chương 6: Trạng thái và các phép đo hệ lượng tử**  6.1 Mô tả trạng thái của hệ vi mô  6.1.1 Hàm sóng hạt tự do  6.1.2 hàm sóng tổng quát  6.1.3 Chuẩn hóa hàm sóng  6.2 Toán tử và các phép đo đại lượng vật lý  6.2.1 Định nghĩa toán tử Hermite  6.2.2 Phương trình trị riêng của toán tử  6.2.3 Các tính chất của toán tử  Hermite  6.3 Dạng tường minh các toán tử hecmite  6.3.1 Toán tử tọa độ  6.3.2 Toán tử xung lượng  6.3.3 Toán tử mômen xung lượng  Trong tọa độ đề các và trong tọa độ  cầu  6.3.4 Toán tử Hamilton  6.4 Giá trị trung bình của đại lượng vật lý  6.4.1 Giá trị trung bình của đại lượng khi biết hàm sóng của hệ  6.4.2 Sự đo đồng thời hai đại lượng vật lý | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 5.1, 5.3.1-5.3.2 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **10** | **Chư­ơng 7. Phương trình Schrodinger và ứng dụng**  7.1 Phương trình Schrodinger không phụ thuộc thời gian  7.1.1 Dạng phương trình Schrodinger  7.1.2 Một số tính chất nghiệm của phương trình Schrodinger 1 chiều  7.1.3 Một số bài toán áp dụng phương trình Schrodinger 1 chiều  7.1.3.1 Hố thế sâu vô hạn  7.1.3.2 Dao động tử điều hòa  7.2 Phương trình Schrodinger tổng quát | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 5.1, 5.3.1-5.3.2, 5.8 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **11** | 7.2.1 Dạng phương trình Schrodinger tổng quát  7.2.2 Ýnghĩa phương trình  Schrodinger tổng quát.  7.3 Phương trình Schrodinger cho nguyên tử Hiđrô  7.3.1 Trường thế xuyên tâm  7.3.2 Tính chất trường thế xuyên tâm  7.3.3 Biểu thức năng lượng và hàm sóng của electron  7.3.4 Sự phù hợp năng lượng với lý thuyết Bohr | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 5.1, 6.1-6.2 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **12** | **Chương 8:**  **Phổ năng lượng nguyên tử trong từ trường ngoài**  8.1 Mô men từ quĩ đạo của electron  8.2 Năng lượng tương tác của mô men từ nguyên tử với từ trường ngoài  8.3 Hiệu ứng Zeeman  8.3.1 Hệ thức năng lượng  8.3.2 Sơ đồ tách mức năng lượng Zeeman | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 7.1.1, 7.2.4 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **13** | 8.4 Spin của electron  8.4.1 Khái niệm spin  8.4.2 Mô men từ riêng của electron  8.5 Liên kết Spin –Quĩ đạo  8.5.1 Nănglượng liên kết Spin –Quĩ đạo  8.5.2 Cấu trúc tinh tế | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 7.7 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **14** | 8.6 Mô men động lượng tổng cộng của nguyên tử  8.6.1 Tổng mô men xung lượng quĩ đạo và spin  8.6.2 Các bài tập ứng dụng | Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân | Trả lời câu hỏi, thảo luận;  tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 7.7 | Thuyết giảng, tổ chức thảo luận;  hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên | K2, A2 | A1.1  A1.2 | CLO1.1  CLO2.2 |
| **15** | Viết báo cáo dự án học phần | Lớp học hoặc nhóm SV tự chọn không gian làm việc | Thảo luận nhóm  Viết báo cáo | Tư vấn, định hướng, giám sát | S2 | A2.1a  A2.2a | CLO2.2 |

**8. Nhiệm vụ của sinh viên**

***8.1. Phần tự học***

- Nghiên cứu tài liệu, xem các slide/video bài giảng.

- Chủ động tìm các nguồn tài liệu khác liên quan đến nội dung học phần.

- Thảo luận, trao đổi những vấn đề liên quan đến học phần với bạn học hoặc các nguồn lực hỗ trợ khác.

- Hoàn thành các bài tập được giao trên LMS.

***8.2. Phần học trên lớp trực tiếp hoặc online với giảng viên***

- Dự lớp ≥ 80% tổng thời lượng của học phần.

- Chủ động, tích cực trong giờ học.

- Phát hiện, đưa ra câu hỏi hoặc vấn đề liên quan đến nội dung học tập.

**9. Ngày phê duyệt:**

**10. Cấp phê duyệt:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Trưởng bộ môn** | **Giảng viên** |
|  |  |  |

## 26. Phát triển chương trình nhà trường môn Vật lí

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**PHÁT TRIỂN CHƯƠNG TRÌNH NHÀ TRƯỜNG MÔN VẬT LÝ**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**I. Thông tin tổng quát:**

*Thông tin về giảng viên*

* PGS.TS. Nguyễn Thị Nhị

Địa chỉ: Nhà 08, ngõ 2, đường Văn Thánh, Hồng Sơn Thành phố Vinh

Điện thoại: 038.3564456, 0983564456 Email: [Hongnhi1076@gmail.com](mailto:Hongnhi1076@gmail.com)

* PGS.TS. Phạm Thị Phú

Điện thoại: 0989835464, Email: [phudhvinh@gmail.com](mailto:phudhvinh@gmail.com)

* ThS Lê Văn Vinh

Điện thoại: 0969575498, Email: [**levinh47aly.bs@gmail.com**](mailto:levinh47aly.bs@gmail.com)

*Thông tin học phần*

- Tên học phần: Phát triển chương trình môn Vật lí

- Mã học phần: PHY30010

- Số tín chỉ: 3 (45 tiết)

- Số tiết lí thuyết (20), số tiết thảo luận (25).

**II. Mô tả học phần**

Nghiên cứu lý luận về phát triển chương trình nhà trường môn Vật lý: Khái niệm về phát triển chương trình, quy trình phát triển chương trình...

Nghiên cứu chương trình, sách giáo khoa Vật lý THPT về các vấn đề: quan điểm xây dựng chương trình, cấu trúc chương trình, nội dung và phương pháp giảng dạy những vấn đề cơ bản của vật lý THPT.

Quan điểm xây dựng chương trình và sách giáo khoa vật lý THPT; Cấu trúc, nội dung chương trình và sách giáo khoa Vật lý lớp 10, 11,12. Phân tích nội dung và phương pháp giảng dạy những đề tài cơ bản nhất của chương trình và sách giáo khoa: Động học, động lực học, các định luật bảo toàn, thuyết động học phân tử chất khí, các định luật chất khí, hai nguyên lý nhiệt động lực học (vật lý 10); Tĩnh điện học, các định luật về dòng điện không đổi, từ trường và cảm ứng điện từ, các định luật quang hình, dụng cụ quang học (vật lý 11); Dao động và sóng cơ học, dao động điện, điện từ và sóng điện từ; tính chất sóng và tính chất lượng tử của ánh sáng, vật lý hạt nhân (vật lý 12).

**III. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mục tiêu | Mô tả mục tiêu  *Học phần này giúp sinh viên:* | CĐR của CTĐT | TĐNL |
| G1 | Trình bày được cơ sở lí luận về phát triển chương trình nhà trường, chương trình môn học | 1.3.6  1.4.2 | 3.0 |
| G2 | Phân tích được quy trình phát triển chương trình môn học trong môn Vật lý ở trường phổ thông | 1.3.6  1.4.2 | 3.0 |
| G3 | Vận dụng được việc phát triển chương trình nhà trường môn Vật lý giảng dạy ở bậc phổ thông | 2.1.1  2.1.2  2.1.4  2.2.1  2.2.2  2.2.3  2.2.4  2.5.3  2.5.4  4.4.1  4.4.2  4.4.3  4.4.5  4.5.2  4.5.4 | 3.0 |
| G4 | Nhận thức được tầm quan trọng của ý thức học tập tự giác, nghiêm túc và rèn luyện kỹ năng thông qua các nhiệm vụ được giao | 3.1.1  3.1.2  3.2.4  3.2.5  3.2.6 | 3.0 |

**IV. Chuẩn đầu ra học phần**

Bảng 2: Bảng mô tả danh mục các CĐR học phần đáp ứng CĐR CTĐT

| Mục tiêu | | Mô tả CĐR | Mức độ (I,T,U) |
| --- | --- | --- | --- |
| G1 | Trình bày được cơ sở lí luận về phát triển chương trình nhà trường, chương trình môn học | |  |
|  | G1.1 | *Trình bày* được các khái niệm: Chương trình giáo dục, chương trình môn học, phát triển chương trình Vật lý phổ thông | I, T |
| G1.2 | *Phân tích* được nội dung và phương pháp giảng dạy một số chủ đề trong chương trình Vật lí phổ thông | T |
| G2 | Phân tích được quy trình phát triển chương trình môn học trong môn Vật lý ở trường phổ thông | |  |
|  | G2.1 | *Phân tích được* quy trình phát triển chương trình nhà trường chương trình môn học | I, T |
| G2.2 | *Phân tích được* quy trình phát triển chương trình môn học trong môn vật lý ở trường phổ thông | T |
| G3 | Vận dụng được việc phát triển chương trình môn Vật lý ở trường phổ thông | |  |
|  | G3.1 | Phân tích được nội dung và phương pháp giảng dạy phần động học, động lực học, định luật bảo toàn, nhiệt học, điện tích – điện trường, từ trường – cảm ứng điện từ... | U |
| G3.2 | Lập được kế hoạch dạy học các chủ đề trong môn vật lý | U |
| G3.3 | Phân tích được cấu trúc, sắp xếp lại nội dung dạy học trong môn vật lý | U |
| G4 | *Nhận thức* được tầm quan trọng của ý thức học tập tự giác, nghiêm túc và rèn luyện kỹ năng thông qua các nhiệm vụ được giao | |  |
|  | G4.1 | *Nhận thức* được tầm quan trọng của ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập | U |
| G4.2 | *Nhận thức* được tầm quan trọng của việc hoàn thành các nhiệm vụ cá nhân và bài tập nhóm | U |

**V. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TP đánh giá (1) | Bài đánh giá  (2) | CĐR môn học (Gx.x) (3) | Tỷ lệ (%)  (4) |
| A1. Đánh giá quá trình | | | 50% |
| *A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)* | | | *10%* |
|  | A1.1.1: Chuyên cần |  | 5% |
|  | A1.1.2: Thái độ học tập |  | 5% |
| *A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…)* | | | *20%* |
|  | A1.2.1 Phân tích, trình bày và thực hiện phát triển chương trình Vật lý phổ thông: : Chương trình giáo dục, chương trình môn học, môn học, phát triển chương trình Vật lý phổ thông (Qua các bài báo cáo trên lớp của các nhóm) | G1.1 – G2.2 | 5% |
| A1.2.2 Thực hiện được việc phát triển chương trình môn nhà trường môn Vật lý giảng dạy ở bậc phổ thông: Phân tích được nội dung và phương pháp giảng dạy phần (động học, động lực học, định luật bảo toàn, nhiệt học, điện tích – điện trường, từ trường – cảm ứng điện từ...) | G2.1  G2.2 | 10% |
| A1.2.3 Lập được kế hoạch dạy học các phần, Xây dựng, thiết kế nội dung, phương pháp dạy học một số chủ đề dạy học tích hợp liên môn | G3.1 – G3.4 | 5% |
| *A1.3. Đánh giá giữa kỳ* | | | *20%* |
|  | A1.3.1. Bài kiểm tra trắc nghiệm | G1.1-G1.2  G2.1- G2.2  G3.1- G3.5 | 30% |
| *A2. Đánh giá cuối kỳ* | | | *50%* |
| HP Lý thuyết | Thi kết thúc học phần | G1.1-G1.2  G2.1- G2.2  G3.1- G3.5 | 50% |

**VI. Nội dung và kế hoạch giảng dạy**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần/Buổi học (1) | Nội dung  (2) | Hình thức tổ chức DH (3) | Chuẩn bị của SV (4) | CĐR môn học (5) | Bài đánh giá (6) |
| Tuần 1 (Tiết 1 đến 3) | Chương 1. Nhiệm vụ, đặc điểm chương trình Vật lý bậc THPT  1.1. Nhiệm vụ, nội dung môn học  1.2. Sơ lược lịch sử phát triển chương trình vật lý phổ thông  1.3. Nội dung và cấu trúc chương trình vật lý phổ thông | Lý thuyết (3 tiết) | Đọc tài liệu | G1.1  G1.2 | A1.1  A1.2  A1.2.1 |
| Tuần 2 (Tiết 4 đến 6) | 1.4. Chương trình và phát triển chương trình  1.5. Cách phân loại và các loại chương trình  1.6. Phát triển chương trình nhà trường  1.7. Đặc điểm chương trình giáo dục phổ thông mới  1.8. Kỹ năng thiết kế mục tiêu và nội dung môn học | Lý thuyết (3 tiêt) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G2.1  G2.2 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2 |
| Tuần 3 (Tiết 7 đến 9) | Chương 2. Phân tích cấu trúc, nội dung và PPDH những vấn đề cơ bản của Cơ học THPT  2.1. Cấu trúc và nội dung phần Cơ học ở trường THPT  2.2. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Động học chất điểm  2.3. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Động lực học chất điểm | Lý thuyết (2 tiêt)  Thảo luận (1 tiết) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.2.3 |
| Tuần 4 (Tiết 10 đến 12) | 2.4. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Tĩnh học  2.5. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Các định luật bảo toàn | Lý thuyết (1 tiêt)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.2.3 |
| Tuần 5 (Tiết 13 đến 15) | 2.6. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Cơ học vật rắn  2.7. Thực hành phân tích cấu trúc, nội dung và PPDH một số đề tài phần Cơ học | Lý thuyết (1 tiêt)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.2.3 |
| Tuần 6 (Tiết 16 đến 18) | Chương 3. Phân tích cấu trúc, nội dung và PPDH những vấn đề cơ bản phần Nhiệt học THPT  3.1. Cấu trúc và nội dung phần Nhiệt học ở trường THPT  3.2. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Chất khí  3.3. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Chất rắn, chất lỏng và sự chuyển thể | Lý thuyết (1 tiêt)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.2.3 |
| Tuần 7 (Tiết 19 đến 21) | 3.4. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Các nguyên lý nhiệt động lực học  3.5. Thực hành phân tích cấu trúc, nội dung và PPDH một số đề tài phần Nhiệt học | Lý thuyết (1 tiêt)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.2.3 |
| Tuần 8 (Tiết 22 đến 24) | Chương 4. Phân tích cấu trúc, nội dung và PPDH những vấn đề cơ bản của phần Điện học THPT  4.1. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Điện học ở trường THPT  4.2. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Tĩnh điện học | Lý thuyết (1 tiêt)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.2.3 |
| Tuần 9 (Tiết 25 đến 27) | 4.3. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Những định luật cơ bản của dòng điện không đổi  4.4. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Dòng điện trong các môi trường | Lý thuyết (1 tiêt)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.2.3 |
| Tuần 10 (Tiết 28 đến 30) | 4.5. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Từ trường và cảm ứng điện từ  4.6. Thực hành phân tích cấu trúc, nội dung và PPDH một số đề tài phần Điện học | Lý thuyết (1 tiêt)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.2.3 |
| Tuần 11 (Tiết 31 đến 33) | Chương 5. Phân tích cấu trúc, nội dung và PPDH những vấn đề cơ bản phần Quang học THPT  5.1. Cấu trúc và nội dung phần Quang học  5.2. Cấu trúc, nội dung và PPDH một số vấn đề cơ bản của phần Quang hình học  5.3. Cấu trúc, nội dung và PPDH một số vấn đề cơ bản của Quang học sóng | Lý thuyết (1 tiêt)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.2.3 |
| Tuần 12 (Tiết 34 đến 36) | 5.4. Cấu trúc, nội dung và PPDH một số vấn đề cơ bản của Quang học lượng tử  5.5. Thực hành phân tích cấu trúc, nội dung và PPDH một số đề tài phần Quang học | Lý thuyết (1 tiêt)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.2.3 |
| Tuần 13 (Tiết 37 đến 39) | Chương 6. Phân tích cấu trúc, nội dung và PPDH những vấn đề cơ bản phần Dao động và sóng, Vật lý hạt nhân và Vật lý hiện đại THPT  6.1. Cấu trúc và nội dung phần Dao động và sóng ở trường THPT  6.2. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Dao động và sóng cơ học | Lý thuyết (1 tiêt)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.2.3 |
| Tuần 14 (Tiết 40 đến 42) | 6.3. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Dòng điện xoay chiều  6.4. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Dao động và sóng điện từ | Lý thuyết (1 tiêt)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.2.3 |
| Tuần 15 (Tiết 43 đến 45) | 6.5. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Vật lý nguyên tử và hạt nhân ở trường THPT.  6.6. Cấu trúc, nội dung và PPDH về Vật lý hiện đại ở trường THPT.  6.7. Thực hành phân tích cấu trúc, nội dung và PPDH một số đề tài phần Dao động cơ học | Lý thuyết (1 tiêt)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu  Chuẩn bị nôi dung thảo luận | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5 | A1.1  A1.2  A1.2.1  A1.2.2  A1.2.3 |

**VII. Nguồn học liệu**

7.1. Tài liệu bắt buộc

1. Sách giáo viên Vật lý 10, 11, 12 Cơ bản và Nâng cao

2. Đỗ Hương Trà (*chủ biên*), Nguyễn Văn Biên, Trần Khánh Ngọc, Trần Trung Ninh, Trần Thị Thanh Thủy, Nguyễn Công Khanh, Nguyễn Vũ Bích Hiền (2015). *Dạy học tích hợp phát triển năng lực người học – Quyển 1: Khoa học tự nhiên*. NXB ĐHSP.

7.2. Tài liệu tham khảo

1. David Halliday (2003), *Cơ sở vật lý tập 1,2,3,4,5,6,* NXB Giáo dục.

2. Nguyễn Đức Thâm, Nguyễn Ngọc Hưng, Phạm Xuân Quế *Phương pháp dạy học vật lý ở trường phổ thông*  NXBĐHSP Hà Nội 2002

3. Nguyễn Quang Lạc *Phương pháp giảng dạy Cơ- Nhiệt* ĐHSP Vinh 1997

4. Trịnh Đức Đạ*t Phương pháp giảng dạy Điện Quang* ĐHSP Vinh 1995

5. Trịnh Đức Đạt *Phương pháp giảng dạy Dao động và sóng* ĐHSP Vinh 1998

*phát triển năng lực người học – Quyển 1: Khoa học tự nhiên*. NXB ĐHSP.

**VIII. Quy định của học phần**

Các quy định của học phần như:

- Sinh viên nộp các Hồ sơ học phần theo yêu cầu.

- Sinh viên phải nộp bài thảo luận nhóm

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt: 80%

**IX. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Viện sư phạm tự nhiên/ Bộ môn PPGD Vật lý

- Địa chỉ/email:  [**nhint@vinhuni.edu.vn**](mailto:nhint@vinhuni.edu.vn)

## 27. Phương pháp nghiên cứu vật lý

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VẬT LÝ**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

***-*** PGS.TS.GVCC. Phạm Thị Phú

Viện sư phạm tự nhiên, email: phudhvinh@gmail.com

- PGS.TS. Nguyễn Thị Nhị

Viện sư phạm tự nhiên, email:

***1.2. Thông tin về học phần***

- Tên học phần

Tiếng Việt: Phương pháp nghiên cứu Vật lý

Tiếng Anh: Methodology of Researching Physics

**-** Mã học phần

**-** Số tín chỉ: 3 (20/25/90)

**-** Loại môn học: Bắt buộc

**-** Điều kiện tiên quyết: Vật lý đại cương, Cơ học, Nhiệt học

**2. Mô tả học phần**

*Phương pháp nghiên cứu Vật lí* là học phần thuộc khối kiến thức cơ sở ngành, dành cho sinh viên ngành Sư phạm Vật lí; Môn học trang bị cho sinh viên những hiểu biết và những kỹ năng cơ bản của tiến trình thực hiện một đề tài nghiên cứu khoa học về Vật lý, vận dụng được một số phương pháp nghiên cứu chủ yếu của Vật lý để hoàn thành một đề tài khoa học cụ thể về Vật lý hoặc về dạy học Vật lý, ở mức độ đơn giản.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx) (1)** | **Mô tả mục tiêu**  **(2)** | **CĐR của CTĐT (X.x.x) (3)** | **TĐNL**  **(4)** |
| **G1** | SV  Tóm tắt được lịch sử phát triển của các tư tưởng và phương pháp Vật lý chủ yếu;  Trình bày được tiến trình triển khai đề tài nghiên cứu khoa học.  Trình bày được cấu trúc chung Đề cương nghiên cứu của một đề tài khoa học, cấu trúc của một bài báo khoa học, yêu cầu của mỗi yếu tố cấu trúc đó.  Trình bày được cấu trúc của các phương pháp nghiên cứu chủ yếu của Vật lý học. | 1.4.1 | 2,5 |
| **G2** | Sinh viên tập dượt thành thạo một số kỹ năng: phân tích đề cương đề tài khoa học, công trình khoa học (bài báo, luận văn, luận án), vận dụng kiến thức chuyên ngành để triển khai đề tài khoa học mức độ thấp: tiểu luận môn học, khoá luận cử nhân hay nghiên cứu khoa học sinh viên, viết đề cương bài báo khoa học dựa trên kết quả dự kiến của đề tài. | 2.2.1,2.2.2,2.2.3  2.2.4,2.3.1,2.3.1  2.3.2,2.3.4,  2.4.1,2.4.2,2.4.3  2.4.4  3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6 | 2,0  2,5 |
| **G3** | Trong khi học, sinh viên tích cực, tự giác tham gia thảo luận, làm bài tập nghiêm túc.  Sau khi học, sinh viên có ý thức tìm tòi giải quyết những đề tài khoa học trong các lĩnh vực yêu thích. Có tư duy phê phán, phản biện khi đọc các bài báo, công trình khoa học. | 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4  2.6.1, 2.6.2, 2.6.4 | 2,0  2,5 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx.x)**  **(1)** | | **Mô tả CĐR (2)**  *(Sau khi học xong HP này sinh viên sẽ:)* | | **Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3)** |
| **G1** | G1.1 | Tóm tắt được lịch sử phát triển các tư tưởng và phương pháp nghiên cứu Vật lý học qua các thời kỳ: cổ đại, cận đại (thế kỷ XVI – XVII), cổ điển (thế kỷ XVIII – XIX), hiện đại (thế kỷ XX – XXI); Trình bày được sự tiến triển của bức tranh vật lý học về thế giới. | | I,T |
| G1.2 | Trình bày được những khái niệm cơ bản về nghiên cứu khoa học và tiến trình triển khai một đề tài khoa học trong lĩnh vực Vật lý học  - Đề tài khoa học  - Cơ sở để xác định một đề tài khoa học  - Các bước tiến hành một đề tài khoa học  - Cấu trúc của đề cương nghiên cứu; | | T, U |
| G1.3 | Phân biệt được những sản phẩm khoa học: báo cáo khoa học, bài báo khoa học, luận văn, luận án, báo cáo tổng kết đề tài.  Trình bày được cấu trúc của các sản phẩm khoa học: bài báo khoa học, báo cáo khoa học, báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu khoa học, đề tài Luận văn tốt nghiệp. | | T, U |
| G1.4 | Trình bày được con đường nhận thức vật lý, phân loại phương pháp nghiên cứu khoa học, Hệ thống các phương pháp nghiên cứu Vật lý | | T, U |
| G1.5 | Trình bày được cấu trúc phương pháp thực nghiệm vật lý và nêu được ví dụ minh họa | | T, U |
| G1.6 | Trình bày được cấu trúc của các phương nghiên cứu lý thuyết như: phương pháp tương tự, phương pháp mô hình, phương pháp thí nghiệm tưởng tượng. Nêu được ví dụ minh họa cho mỗi loại. | | T, U |
|  | | | |
|  | G2.1 | Vẽ và giải thích được bức tranh Vật lý học về thế giới qua các thời kỳ | U | |
| G2.2 | Phân tích, đánh giá được một đề cương đề tài nghiên cứu khoa học | U | |
| G2.3 | Lập được đề cương đề tài tiểu luận môn học hoặc đề tài nghiên cứu khoa học của sinh viên theo nhóm | U | |
| G2.4 | Phân tích được một bài báo khoa học về Vật lý hoặc Dạy học vật lý theo cấu trúc chung của bài báo khoa học | U | |
| G2.5 | Lập được đề cương một bài báo khoa học dựa trên kết quả nghiên cứu dự kiến của đề tài ở G2.3 | U | |
|  | G2.6 | Phân tích đánh giá được một luận văn tốt nghiệp về nội dung và hình thức | U | |
| **G3** | G3.1 | Yêu thích khoa học, yêu thích nghiên cứu khoa học vật lý và khoa học dạy học vật lý | I, T, U | |
| G3.2 | Tích cực, tự lực, tự giác, hợp tác với bạn với thầy không ngừng nâng cao nhận thức về đạo đức khoa học, và kỹ năng nghiên cứu khoa học. | I, T, U | |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR môn học (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | ***10%*** |
|  | A1.1.1: Chuyên cần |  | 5% |
|  | A1.1.2: Thái độ học tập |  | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.2.1 Bài tập nhóm: Tóm tắt lịch sử phát triển các tư tưởng và phương pháp nghiên cứu Vật lý qua các thời kì | G1.1, G2.1 | 4% |
| A1.2.2 Bài tập cá nhân: Đọc, phân tích cấu trúc một Đề cương nghiên cứu đề tài khoa học về Vật lí hoặc dạy học Vật lí | G1.2, G2.2, | 4% |
| A1.2.3 Bài tập nhóm: Đọc, phân tích nội dung và cấu trúc bài báo khoa học về Vật lí hoặc dạy học Vật lí | G1.3, G2.4 | 4% |
| A1.2.4 Bài tập nhóm: Lập Đề cương nghiên cứu một đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên | G1.2, G2.3 | 4% |
| A1.2.5. Bài tập cá nhân: Lập đề cương bài báo khoa học dựa trên kết quả nghiên cứu dự kiến của đề tài | G1.3, G2.5 | 4% |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.3.1. Bài kiểm tra 01 | G1.1 - G1.3,  G2.1- G2.3 | 20% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | **50%** |
| ***HP Lý thuyết*** |  | G1.2, G1.5, G1.6, G2.3 | 50% |

**6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy**

***6.1. Nội dung***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **CĐR môn học** | **Bài đánh giá** |
| **Chương 1. Lược sử phát triển các tư tưởng và phương pháp nghiên cứu Vật lý học**  1.1. Tư tưởng và phương pháp của Vật lý học Cổ đại  1.2. Tư tưởng và phương pháp của Vật lý học cận đại  1.3. Tư tưởng và phương pháp của Vật lý học cổ điển  1.4. Tư tưởng và phương pháp của Vật lý học hiện đại  1.5. Sự tiến triển bức tranh Vật lý học về thế giới tự nhiên | G1.1, G2.1,  G3.1, G3.2 | A1.2.1 |
| **Chương 2. Đại cương về nghiên cứu khoa học và đề tài khoa học trong lĩnh vực Vật lý và giáo dục Vật lý**  2.1. Đại cương về nghiên cứu khoa học  2.2. Đề tài khoa học  2.3. Các bước tiến hành một đề tài khoa học  2.4. Đề cương nghiên cứu  2.5. Triển khai công tác nghiên cứu  2.6. Sản phẩm khoa học | G1.2, G1.3,  G2.2 – G2.6,  G3.1, G3.2 | A1.2.2 A1.2.3  A1.2.4  A1.2.5  A2.3.1 |
| **Chương 3. Các phương pháp cơ bản nghiên cứu Vật lý học**  3.1. **Đại cương về phương pháp nghiên cứu khoa học**  3.1.1. Khái niệm phương pháp nghiên cứu khoa học  3.1.2. Phân loại phương pháp nghiên cứu khoa học  3.1.3. Hệ thống các phương pháp nghiên cứu Vật lý học  3.2. **Một số phương pháp nghiên cứu đặc thù của Vật lý**  3.3.1. Phương pháp thực nghiệm trong Vật lý học  3.3.2 Phương pháp tương tự trong Vật lý học  3.3.3. Phương pháp mô hình trong vật lý học  3.3.4. Phương pháp giả thuyết trong vật lý học  3.3.3 Phương pháp thí nghiệm tưởng tượng trong Vật lý học | G1.4 – G.1.6  G3.1 – G3.2 | A2.3.2  A2 |

***6.2. Kế hoạch giảng dạy***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần/**  **buổi học** | **Nội dung chính** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Yêu cầu đối với SV** | **CĐR** | **Đánh giá** |
| Buổi 1  3 tiết | Nhập môn  1.1.Tư tưởng và phương pháp của Vật lý học cổ đại  1.2.Tư tưởng và phương pháp của Vật lý học cận đại | Lý thuyết theo lớp | **-** Đọc tư liệu 1  Chuẩn bị Báo cáo xemina số 1 theo nhóm | G1.2  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.2.1 |
| Buổi 2  (3 tiết) | 1.3.Tư tưởng và phương pháp của Vật lý học cổ điển  1.4.Tư tưởng và phương pháp của Vật lý học hiện đại  1.5. Sự tiến triển bức tranh vật lý học về thế giới | Lý thuyết, theo lớp | Đọc tư liệu 2,3,4.  Chuẩn bị Báo cáo xemina số 1 |
| Buổi 3  (3 tiết) | Xemina số 1.  Nhóm 1. Ba thành tựu nổi bật VLH cổ đại  Nhóm 2. Ba thành tựu nổi bật VLH cận đại  Nhóm 3. Ba thành tựu nổi bật VLH cổ điển.  Nhóm 4. Ba thành tựu nổi bật VLH hiện đại | Xêmina, theo nhóm | Xemina |  |  |
| Buổi 4  (3 tiết) | 2.1. Đại cương về nghiên cứu khoa học  2.2. Đề tài khoa học  2.2. Các bước tiến hành một đề tài khoa học | Lý thuyết, theo lớp | **Đọc tài liệu** | G1.2  G3.1  G3.2 |  |
| Buổi 5  (3 tiết) | 2.3. Đề cương nghiên cứu  2.4.Triển khai công tác nghiên cứu  2.5. Sản phẩm khoa học | Lí thuyết, theo lớp |  | G1.3 |  |
| Buổi 6  (3 tiết) | Xemina 2. Phân tích, đánh giá *Đề cương* đề tài nghiên cứu khoa học cụ thể (Luận văn tốt nghiệp về Vật lý/ về dạy học Vật lý) | Xemina theo nhóm |  | G2.2 | A1.2.2 |
| Buổi 7  (2 tiết) | Xemina 3. Phân tích cấu trúc và nội dung của *Bài báo* khoa học cụ thể (về Vật lý/dạy học Vật lý) | Xemina theo nhóm |  | G2.4 | A1.2.4 |
| Buổi 7  (1 tiết) | Kiểm tra giữa học phần | Bài đánh giá A1.3.1 |  |  |  |
| Buổi 8  (3 tiết) | Xemina 4. Phân tích cấu trúc, nội dung của một Luận văn tốt nghiệp cụ thể (về Vật lí/dạy học Vật lí) | Xemina theo nhóm |  | G2.6 | A1.2.6 |
| Buổi 9  (3 tiết) | Xemina 5. Xây dựng báo cáo bảo vệ đề tài dựa trên kết quả nghiên cứu của một đề tài khoa học cụ thể (Luận văn tốt nghiệp) | Xemina theo nhóm |  | G2.3 | A1.2.3 |
| Buổi 10  (3 tiết) | Xemina 6. Thực hành chọn đề tài khoa học, viết lí do chọn đề tài | Xemina theo nhóm |  | G2.3 | A2.3.1 |
| Buổi 11  (3 tiết) | 3.1. Đại cương về PPNCKH | Lý thuyết, theo lớp |  | G1.4G1.5 | A2.3.2 |
| Buổi 12  (3 tiết) | 3.3.1. Phương pháp thực nghiệm vật lý | Lý thuyết, theo lớp | **Đọc tài liệu** | G1.6 |
| Buổi 13  (3 tiết) | 3.3.2. Các phương pháp lý thuyết trong nghiên cứu Vật lý (PP tương tự, PP mô hình) |  |  |  |
| Buổi 14  ( 3 tiết) | 3.3.2. Các phương pháp lý thuyết trong nghiên cứu Vật lý (PPTN tưởng tượng) | Bài tập, thảo luận | **Đọc tài liệu** | G2.3 | A2 |
| Buổi 15  (2 tiết)  (1 tiết) | Xemina 7. Thực hành lập đề cương đề tài khoa học  Tổng kết. Hướng dẫn ôn tập |  | **Đọc tài liệu** | G2.5 |

**7. Học liệu**

[1].Phạm Thị Phú, Đinh Xuân Khoa (2015), *Giáo trình phương pháp luận nghiên cứu vật lý*, Nhà xuất bản Đại học Vinh.

[2]. Phạm Thị Phú (2006), Lịch sử vật lý (bài giảng điện tử), Đại học Vinh.

[3]. Đào Văn Phúc (1982), *Lịch sử vật lý*  Nhà xuất bản Giáo dục.

[4]. Vũ Cao Đàm (2012), *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

[5]. Phạm Viết Vượng (2004), *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia Hà Nội.

**8. Các quy định của học phần**

- Sinh viên nộp các Hồ sơ học phần theo yêu cầu.

- Sinh viên phải nộp bài tập/báo cáo: Sinh viên phải nộp tối thiểu 80% bài tập nhóm

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt: 80%

**9. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Viện sư phạm tự nhiên, Bộ môn PPGD Vật lý

- Địa chỉ/email:  [phupt@vinhuni.edu.vn](mailto:phupt@vinhuni.edu.vn)

## 28. Thực hành dạy học Vật lý

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**THỰC HÀNH DẠY HỌC VẬT LÝ**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**I. Thông tin tổng quát**

***Thông tin về giảng viên*:**

* TS.Nguyễn Lâm Đức, Khối Đại Lợi, Phường Đông Vĩnh, Thành phố Vinh; ĐT: 0983258678;

Email: [ducnl@vinhuni.edu.vn](mailto:ducnl@vinhuni.edu.vn)

* PGS.TS.Nguyễn Thị Nhị, Khối 10, Phường Hồng Sơn, Thành phố Vinh;

ĐT: 0983564456; Email: [nhint@vinhuni.edu.vn](mailto:nhint@vinhuni.edu.vn)

* PGS.TS. Phạm Thị Phú, Phường Trung Đô, Thành phố Vinh,

ĐT: 0989835464; Email: [phupt@vinhuni.edu.vn](mailto:phupt@vinhuni.edu.vn)

***Thông tin về học phần:***

- Tên học phần: Thực hành dạy học Vật lí ở trường phổ thông

- Mã học phần: .........

- Khối kiến thức, kỹ năng:Giáo dục chuyên ngành

- Thời lượng: 3 tín chỉ

- Số tiết lý thuyết, thảo luận/bài tập/thực hành/hoạt động nhóm/tự học: 45

- Điều kiện tiên quyết, điều kiện song hành của học phần: Giáo dục học, tâm lí học.

**II. Mô tả học phần**

*Thực hành dạy học Vật lí ở trường phổ thông* là môn học chuyên ngành cho các sinh viên ngành Sư phạm Vật lý, giúp người học thực hiện các hoạt động rèn luyện nhằm mục tiêu trang bị và nâng cao các kĩ năng dạy học bộ môn, vận dụng tốt kiến thức lí thuyết về phương pháp vào hoạt động thực tiễn thuần thục, sáng tạo. Thông qua môn học người học chiếm lĩnh được các kĩ năng tổ chức các hoạt động tích cực, tự lực cho người học gồm các nội dung: Thực hành tìm hiểu hoạt động dạy học Vật lí ở trường phổ thông; Thực hành sử dụng phương tiện dạy học và ứng dụng CNTT trong dạy học Vật lí ở trường phổ thông; Thực hành thiết kế bài học Vật lí; Thực hành dạy học Vật lí; Thực hành đánh giá trong dạy học Vật lí.

**III. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả mục tiêu**  ***Học phần này giúp sinh viên:*** | **CĐR của CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | *Phân tích được* các kĩ năng dạy học bộ môn. | 1.3.6 | 3.0 |
| **G2** | *Vận dụng được* kiến thức lí thuyết về phương pháp vào hoạt động thực tiễn thuần thục, sáng tạo, phát triển chương trình. | 1.3.6  1.4.2 | 2.0 |
| **G3** | *Thiết kế được* Bài học môn Vật lí, *Trình bày được* đặc điểm, mục tiêu bài học vật lí, *xác định được* cấu trúc nội dung bài học Vật lí. *Thiết kế* các hoạt động khởi động và hoạt động chiếm lĩnh các đơn vị nội dung bài học Vật lí. Vận dụng phát triển chương trình môn học theo định hướng phát triển chương trình trong nhà trường THPT. Thực hiện đánh giá trong dạy học môn học Vật lí. | 2.1.1  2.1.2  2.1.3  2.1.4  2.1.5  2.2.1  2.2.2  2.2.3  2.2.4  4.4.1  4.4.3  4.4.5  4.5.1  4.5.2  4.5.4 | 3.0 |
| **G4** | *Nhận thức* được tầm quan trọng của ý thức học tập tự giác, nghiêm túc và rèn luyện kỹ năng thông qua các thiết kế và thực hiện giảng dạy bài học Vật lí. | 3.1.1  3.1.2  3.2.4  3.2.5  3.2.6 | 3.0 |

**IV. Chuẩn đầu ra học phần**

| **Mục tiêu** | | **Mô tả CĐR** | **Mức độ (I,T,U)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **G1** | *Phân tích được* các kĩ năng dạy học bộ môn, *Vận dụng được* kiến thức lí thuyết về phương pháp vào hoạt động thực tiễn thuần thục, sáng tạo. Đề xuất phát triển chương trình môn học. | |  |
|  | G1.1 | *Phân tích được* các kĩ năng dạy học bộ môn: tìm hiểu môn học, người giáo viên và học sinh trong hoạt động dạy học Vật lí, thực tiễn phương tiện, các điều kiện để thực hiện môn học. | I, T |
| G1.2 | *Vận dụng được* kiến thức lí thuyết về phương pháp vào hoạt động thực tiễn thuần thục, sáng tạo: Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực, các kĩ thuật tổ chức hoạt động tích cực, tự lực cho HS. | I,T,U |
| **G2** | *Thiết kế được* Bài học môn Vật lí | |  |
|  | G2.1 | *Trình bày được* đặc điểm, mục tiêu bài học vật lí, *xác định được* cấu trúc nội dung bài học Vật lí. | I, T |
| G2.2 | *Thiết kế* các hoạt động khởi động và hoạt động chiếm lĩnh các đơn vị nội dung bài học Vật lí. | T, U |
| **G3** | Thực hành dạy học Vật lí | |  |
|  | G3.1 | *Thực hiện được* kĩ năng thuyết trình, giảng giải, lập luận | T,U |
| G3.2 | *Sử dụng được* các thiết bị dạy học, công nghệ thông tin, học liệu trong bài học Vật lí. | I,T,U |
| G3.3 | Kĩ năng quan sát, phản hồi, quản lí lớp học. | T,U |
| G3.4 | *Xây dựng được* hệ thống các câu hỏi tình huống dùng cho dạy học một bài học hay một chủ để. | T,U |
| G3.5 | *Thiết kế và thi công được* kế hoạch dạy học bài học trong chương trình Vật lý ở trường THPT. | T,U |
| G3.6 | *Biên soạn được* hệ thống câu hỏi đánh giá theo hướng dạy học hình thành và phát triển năng lực người học. | I,T,U |
| **G4** | *Nhận thức* *được* tầm quan trọng của thái độ và ý thức học tập tự giác, nghiêm túc. Thực hiện rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp thông qua việc thiết kế và thi công các bài học. | |  |
|  | G4.1 | *Nhận thức* được tầm quan trọng của ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập | I,T |
| G4.2 | *Nhận thức* được tầm quan trọng của việc hoàn thành các yêu cầu cần đạt đối với cá nhân và nhóm học tập. | I,T |
| G4.3 | *Thể hiện* vai trò, trách nhiệm cá nhân trong hoạt động theo nhóm. | I,T,U |

**V. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TP đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR môn học (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | ***10%*** |
|  | A1.1.1: Chuyên cần |  | 5% |
|  | A1.1.2: Thái độ học tập |  | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.2.1 Phân tích các kĩ năng dạy học bộ môn | G1.1.3.6 | 3% |
| A1.2.2 Vận dụng phương pháp dạy học tích cực, kĩ thuật tổ chức hoạt động nhận thức cho HS. | G2.1.3.6  G2.1.4.2 | 4% |
| A1.2.3 Đặc điểm, mục tiêu bài học vật lí, cấu trúc và nội dung bài học Vật lí. Thiết kếhoạt động khởi động và hoạt động chiếm lĩnh các đơn vị nội dung bài học Vật lí. | G2.8 - G2.19 G3.22 – G3.29 | 3% |
| A1.2.4 Kĩ năng thuyết trình, giảng giải, lập luận. Sử dụng thiết bị dạy học, CNTT. | G2.20 – G2.24 G3.30 – G3.34 | 2% |
| A1.2.5 Kĩ năng quan sát, phản hồi, quản lí lớp học. Xây dựng hệ thống các câu hỏi tình huống dùng cho dạy học một bài học hay một chủ để. | G4.1- G4.3  G3.4- G3.15 | 3% |
| A1.2.6 Thiết kế bài học và biên soạn hệ thống câu hỏi đánh giá trong chương trình Vật lý ở trường phổ thông. | G4.1- G4.3  G3.16 - G3.21 | 3% |
| **A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)** | | | **20%** |
|  | A1.3.1. Bài kiểm tra tự luận 01 | G1.1-G1.8  G2.1- G2.7  G3.1- G3.10 | 10% |
| A1.3.2. Bài kiểm tra tự luận 02 | G1.1 - G1.17  G2.1, G2.2; G2.3 - G2.7  G3.15-G3.27 | 10% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần): 90 phút** | | | **50%** |
| ***HP Lý thuyết*** | Thi kết thúc học phần | G1.1 – G1.41 G2.1 – G2.24 G3.1 – G3.34 | 50% |

**VI. Nội dung và kế hoạch giảng dạy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **CĐR môn học** | **Bài đánh giá** |
| **Chương 1: Thực hành tìm hiểu hoạt động dạy học Vật lí ở trường phổ thông**  1.1. Vai trò, vị trí, mục tiêu, đặc điểm của môn Vật lí  1.2. Cấu trúc, nội dung chương trình và SGK môn Vật lí  1.3. Vai trò và năng lực của người giáo viên Vật lí  1.4. Vai trò của học sinh trong hoạt động học môn Vật lí  1.5. Đặc điểm tư duy của học sinh trong học tập môn Vật lí  1.6. Tìm hiểu về giờ học môn Vật lí  1.7. Tìm hiểu các hoạt động ngoại khóa, trải nghiệm  1.8. Tìm hiểu phiếu đánh giá giờ dạy | G1.1  G1.2  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2 |
| **Chương 2: Thực hành thiết kế bài học Vật lí ở trường phổ thông**  2.1. Quan niệm về thiết kế bài học môn Vật lí  2.2. Quy trình thiết kế bài học Vật lí  2.3. Hình thức trình bày thiết kế  2.4. Tổ chức quá trình dạy học theo thiết kế  2.5. Xác định cấu trúc nội dung bài học Vật lí  2.6. Thiết kế hoạt động khởi động bài học Vật lí  2.7. Thiết kế hoạt động chiếm lĩnh các đơn vị nội dung bài học Vật lí  2.8. Phương tiện dạy học và việc sử dụng trong dạy học môn Vật lí | G2.1  G2.2  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.2  A2 |
| **Chương 3: Thực hành dạy học vật lí**  3.1. Kĩ năng thuyết trình  3.2. Kĩ năng sử dụng thiết bị dạy học  3.3. Kĩ năng sử dụng ICT trong dạy học Vật lí  3.4.Kĩ năng quan sát, phản hồi, quản lí lớp học  3.5. Câu hỏi tình huống trong dạy học một bài học Vật lí  *3.*6.Thực hành thiết kế và thi công kế hoạch dạy học bài học trong chương trình Vật lý ở trường THPT.  3.7.Hệ thống câu hỏi đánh giá theo hướng dạy học hình thành và phát triển năng lực người học  3.8. Thực hành thực hiện các hoạt động dạy học bài học Vật lí | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G3.6  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A1.3.2  A2 |

**6.2. Kế hoạch giảng dạy**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần/ Buổi học** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức DH (3)** | **Chuẩn bị của SV (4)** | **CĐR môn học (5)** | **Bài đánh giá (6)** |
| Tuần 1    (tiết 1 đến 3) | **Chương 1: Thực hành tìm hiểu hoạt động dạy học Vật lí ở trường phổ thông**  1.1. Vai trò, vị trí, mục tiêu, đặc điểm của môn Vật lí  1.2. Cấu trúc, nội dung chương trình và SGK môn Vật lí  - Cấu trúc chương trình  - Nội dung chương trình  - Cấu trúc nội dung SGK Vật lí | Lý thuyết (3 tiết): làm việc cá nhân, thảo luận nhóm, trình bày trước lớp. | Đọc tài liệu bắt buộc 1, 2, 3 và 4 và chuẩn bị  nội dung các câu hỏi thảo luận (trên slide 3) | G1.1  G1.2  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2 |
| Tuần 2  (tiết 4 đến 6) | 1.3. Vai trò và năng lực của người giáo viên Vật lí  - Vai trò của người giáo viên Vật lí.  - Năng lực của người giáo viên Vật lí.  1.4. Vai trò của học sinh trong hoạt động học môn Vật lí  - Vai trò của HS trong hoạt động học môn Vật lí.  - Những thuận lợi và khó khăn của HS trong học tập môn Vật lí. | Lý thuyết (3 tiết) | Đọc tài liệu bắt buộc 1, 2, 4 và 5 chuẩn bị  nội dung các câu hỏi thảo luận (trên slide 4) | G1.1  G1.2  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2 |
| Tuần 3  (tiết 7 đến 9) | 1.6. Đặc điểm tư duy của học sinh trong học tập môn Vật lí  - Tư duy  - Tìm hiểu các biện pháp phát triển tư duy  - Tư duy học sinh trong học tập Vật lí | Lý thuyết (2 tiết)  Bài tập (1 tiết) | Đọc tài liệu bắt buộc 4 và 5 chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận (trên slide 4) | G1.1  G1.2  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2 |
| Tuần 4  (tiết 10 đến 12) | 1.6. Tìm hiểu về giờ học môn Vật lí  - Giờ học chiếm lĩnh kiến thức mới  - Giờ học bài tập  - Giờ học thực hành  1.7. Tìm hiểu các hoạt động ngoại khóa, trải nghiệm | Lý thuyết (2 tiết)  Thực tế (1 tiết: tại trường THPT chuyên và THPT Huỳnh Thúc Kháng) | Đọc tài liệu bắt buộc 1, 2, 3 và chuẩn bị  nội dung các câu hỏi thảo luận (trên slide 5) | G1.1  G1.2  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2 |
| Tuần 5  (tiết 13 đến 15) | 1.8. Tìm hiểu phiếu đánh giá giờ dạy  1.8.1. Phân tích các mẫu phiếu đánh giá của các tỉnh, TP  1.8.2. Xem phim demo bài dạy Vật lí và tập đánh giá. | Lý thuyết (2 tiết)  Thực hành (1 tiết)  Hoạt động nhóm, thực hành đánh giá theo cá nhân | Đọc tài liệu bắt buộc 3,4 và 5; sưu tầm các phiếu đánh giá của các tỉnh. | G1.1  G1.2  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2 |
| Tuần 6  (tiết 16 đến 18) | **Chương 2: Thực hành thiết kế bài học Vật lí ở trường phổ thông**  2.1. Quan niệm về thiết kế bài học môn Vật lí  2.2. Quy trình thiết kế | Lý thuyết (3 tiết). Hoạt động nhóm, trình bày ý kiến cá nhân. | Đọc tài liệu bắt buộc 1, 2, 3 và 5 chuẩn bị  nội dung các câu hỏi thảo luận (slide 7) | G2.1  G2.2  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 7  (tiết 19 đến 21) | 2.3. Hình thức trình bày thiết kế  - Trình bày mục tiêu  - Chuẩn bị của GV và HS  - Tiến trình dạy học  - Dự kiến nội dung ghi bảng  - Nhận xét, rút kinh nghiệm | Thực hành (3 tiết). Hoạt động nhóm thảo luận. Trình bày sản phẩm. | Đọc tài liệu bắt buộc 1, 2, 3, 4 và 5; chuẩn bị  nội dung các câu hỏi thảo luận (trên slide 8) | G2.1  G2.2  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 8  (tiết 22 đến 24) | 2.4. Tổ chức quá trình dạy học theo thiết kế  2.5. Xác định cấu trúc nội dung bài học Vật lí | Lý thuyết (2 tiết), Bài tập (1 tiết). | Đọc tài liệu bắt buộc 4 và 5, chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận (slide 9) | G2.1  G2.2  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 9  (tiết 25 đến 27) | 2.6. Thiết kế hoạt động khởi động bài học Vật lí  2.7. Thiết kế hoạt động chiếm lĩnh các đơn vị nội dung bài học Vật lí | Lý thuyết (1 tiết), thực hành (2 tiết): Hoạt động nhóm. Báo cáo sản phẩm. | Đọc tài liệu bắt buộc 1, 2, 3 và 5; chuẩn bị  nội dung các câu hỏi thảo luận (trên slide 10) | G2.1  G2.2  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 10  (tiết 28 đến 30) | 2.8. Phương tiện dạy học và việc sử dụng trong dạy học môn Vật lí | Lý thuyết (3 tiết);  Tổ chức hoạt động nhóm, trình bày kết quả tìm hiểu. | Đọc tài liệu bắt buộc 4 và chuẩn bị  nội dung các câu hỏi thảo luận (trên slide 11) | G2.1  G2.2  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 11  Buổi 11  (3 tiết) | **Chương 3: Thực hành dạy học vật lí**  3.1. Kĩ năng thuyết trình  3.2. Kĩ năng sử dụng thiết bị dạy học | Lý thuyết (1 tiết); thực hành (2 tiết)  Tổ chức hoạt động nhóm, trình bày sản phẩm. Các cá nhân báo cáo. | Đọc tài liệu bắt buộc 4,5; chuẩn bị  nội dung các câu hỏi thảo luận (trên slide 12) | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G3.6  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 12  Buổi 12  (3 tiết) | 3.3. Kĩ năng sử dụng ICT trong dạy học Vật lí  3.4.Kĩ năng quan sát, phản hồi, quản lí lớp học | Lý thuyết (1 tiết); thực hành (2 tiết)  Tổ chức hoạt động nhóm, trình bày kết quả tìm hiểu. | Đọc tài liệu bắt buộc 5; tài liệu tham khảo 6, chuẩn bị  nội dung các câu hỏi thảo luận (trên slide 13) | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G3.6  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 13  Buổi 13  (3 tiết) | 3.5. Câu hỏi tình huống trong dạy học Vật lí  3*.*6.Thực hành thiết kế và thi công kế hoạch dạy học bài học trong chương trình Vật lý ở trường THPT. | Lý thuyết (1 tiết); thực hành (2 tiết)  Tổ chức hoạt động nhóm, trình bày sản phẩm. | Đọc tài liệu bắt buộc 1, 2, 3, 5 đọc tài liệu tham khảo: 1,2,3 và chuẩn bị  nội dung các câu hỏi thảo luận (trên slide 14) | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G3.6  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 14  Buổi 14  (3 tiết) | 3.7.Hệ thống câu hỏi đánh giá theo hướng dạy học hình thành và phát triển năng lực người học  - Vấn đề cơ bản trong đánh giá  - Thực hành biên soạn câu hỏi, bài kiểm tra  - Thực hành xây dựng đề kiểm tra | Lý thuyết (1 tiết); thực hành (2 tiết)  Tổ chức hoạt động nhóm, trình bày sản phẩm. | Đọc tài liệu bắt buộc 1, 2, 3 và 5 chuẩn bị  nội dung các câu hỏi thảo luận (trên slide 15) | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G3.6  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 15  Buổi 15  (3 tiết) | 3.8. Thực hành thực hiện các hoạt động dạy học bài học Vật lí | Thực hành (3 tiết)  Thực hiện hoạt động dạy học trên lớp. | Đọc tài liệu bắt buộc 1, 2, 3 và chuẩn bị  nội dung các câu hỏi thảo luận (trên slide 16) | G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G3.6  G4.1  G4.2  G4.3 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A1.3.2  A2 |

**VII. Nguồn học liệu**

**7.1. Tài liệu bắt buộc**

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2000), *Chương trình Vật lý THPT*, *THCS*

2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình Vật lý mới.*

3. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2005), *Sách giáo khoa vật lí, sách giáo viên vật lý lớp 6,7,8,9,10,11,12*, NXB Giáo dục Việt Nam từ 2000 đến 2007.

4. Phạm Hữu Tòng (2001), *Lí luận dạy học Vật lí ở trường Trung học*, NXB Giáo dục.

5. Đỗ Hương Trà (2011), *Các kiểu tổ chức dạy học hiện đại trong dạy học vật lí ở trường phổ thông*, NXB đại học sư phạm.

**7.2. Tài liệu tham khảo**

1. Bộ GD &ĐT (2006), *Tài liệu bồi dưỡng giáo viên thực hiện chương trình sách giáo khoa lớp 10 THPT môn vật lý*.

2. Bộ GD &ĐT (2006), *Tài liệu bồi dưỡng giáo viên thực hiện chương trình sách giáo khoa lớp 10 THPT, Vật lý Nâng cao*.

3. Bộ GD &ĐT (2007), *Tài liệu bồi dưỡng giáo viên thực hiện chương trình sách giáo khoa lớp 11 THPT*.

4. Bộ GD &ĐT (2006), *Tài liệu bồi dưỡng giáo viên thực hiện chương trình sách giáo khoa lớp 11 THPT, Vật lý Nâng cao*.

5. David Halliday (2003), *Cơ sở vật lý tập 1,2,3,4,5,6,* NXB Giáo dục.

6. Phạm Xuân Quế (2007), *Ứng dụng CNTT trong tổ chức hoạt động nhận thức vật lí tích cực, tự chủ và sáng tạo*, NXB Đại học sư phạm.

**VIII. Quy định của học phần**

Các quy định của học phần như:

- Sinh viên nộp các Hồ sơ học phần theo yêu cầu.

- Sinh viên phải nộp bài tập/báo cáo: Sinh viên phải nôp tối thiểu 80% bài tập nhóm

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt: 80%

**IX. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Viện sư phạm tự nhiên, Bộ môn PPGD Vật lý

- Địa chỉ/email:  [nhint@vinhuni.edu.vn](mailto:nhint@vinhuni.edu.vn)

## 29. Vật lý phân tử và nguyên tử

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**VẬT LÝ PHÂN TỬ VÀ NGUYÊN TỬ**

*(Dành ngành Sư phạm vật lý)*

1. **Thông tin tổng quát**

***1.1 Thông tin giảng viên:***

|  |  |
| --- | --- |
| Giảng viên 1: |  |
| Họ và tên: Nguyễn Thành Công |  |
| Chức danh, học hàm, học vị : | GVC, TS |
| Thời gian, địa điểm làm việc : | Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường đại học Vinh |
| Địa chỉ liên hệ : | 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An |
| Điện thoại: | 0903456123 nhatancong@gmail.com |
| Các hướng nghiên cứu chính | Vật lý hạt nhân nguyên tử, Quang học |
| Giảng viên 2: |  |
| Họ và tên: Chu Văn Lanh |  |
| Chức danh, học hàm, học vị : | GVC, PGS |
| Thời gian, địa điểm làm việc : | Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường đại học Vinh |
| Địa chỉ liên hệ : | 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An |
| Điện thoại: | 0946069997 lanhchuvan@gmail.com |
| Các hướng nghiên cứu chính | Phổ học laser, Quang học phi tuyến. |

***1.2. Thông tin về môn học:***

|  |  |
| --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): Vật lý nguyên tử và phân tử (tiếng Anh): Atoms and Molecules | |
| - Mã số môn học: VL20035 | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:   * Kiến thức cơ bản   □ Kiến thức chuyên ngành  □ Môn học chuyên về kỹ năng chung chung | * Kiến thức cơ sở ngành * Kiến thức khác   □ Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 5 |
| + Số tiết lý thuyết: | 45 |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 30 |
| + Số tiết thực hành: | 0 |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 0 |
| + Số tiết tự học: | 150 |
| - Môn học tiên quyết: | Cơ học lượng tử |
| - Môn học song hành: |  |

**2. Mô tả môn học**

Môn học này cung cấp cho sinh viên những kiến thức chuyên ngành về Phần vật lý nguyên tử và phân tử gồm chương 1, 2, 3 cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mẫu nguyên tử và phân tử theo lý thuyết cổ điển, cơ sở của lý thuyết lượng tử để nghiên cứu cấu trúc của nguyên tử theo lý thuyết lượng tử, chương 4, 5, 6, 7, trình bày những vấn đề cơ bản về các đặc trưng của hạt nhân, cấu trúc hạt nhân, sự phân rã phóng xạ, các phản ứng hạt nhân, năng lượng hạt nhân và các ứng dụng của hạt nhân.

**3. Mục tiêu môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Muc tiêu**  **(Gx) (1)** | **Mô tả muc tiêu (2)** | **CĐR của CTĐT (X.x.x) (3)** | **TĐNL**  **(4)** |
| G1 | Hiểu về cấu trúc nguyên tử và phân tử. Những hiểu biết về cấu trúc nguyên tử và phân tử là cơ sở cần thiết giúp ta nắm được bản chất vật lý của nguyên tử và phân tử, nắm được các quá trình phản ứng, phân rã và tương tác của hạt nhân, ứng dụng hạt nhân. | 1.2.1  1.2.2  1.3.5 | 3.5 |
| G2 | Có kỹ năng suy luận và vận dụng kiến thức cốt lõi của vật lý nguyên tử, phân tử giải thích một số hiện tượng thường gặp trong đời sống và kỹ thuật. | 2.2.1;2.2.2; 2.2.3  2.5.3;2.5.4 | 3.5 |
| G3 | Có khả năng xác định, suy luận và giải quyết các vấn đề ở mức độ đơn giản thông qua việc xác định dữ kiện bài tập, phân tích hiện tượng vật lý, đưa ra phương án giải và giải trọn vẹn bài tập vật lý. | 3.1.1; 3.1.2;3.1.3 | 3.0 |
| G4 | Có khả năng làm việc ở mức độ cá nhân và cộng tác nhóm để thực hiện và trình bày một số chủ đề về vật lý đại cương. Có năng lực nhận diện vị trí môn học mới, xây dựng phương pháp dạy học, thực hiện và hoàn thiện quá trình dạy học môn học liên quan vật lý học hạt nhân nguyên tử ở cấp học phổ thông | 4.1.6; 4.4.3.1;  4.3.3  4.4.2; 4.5.2 | 3.0 |

**4. Chuẩn đầu ra môn học**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả CĐR**  ***(Sau khi học xong HP này sinh viên sẽ:)*** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U)** |
| G1.1 | Biết được đối tượng và phương pháp nghiên cứu của vật lý NT&PT | I |
| G1.2 | Hiểu rõ vai trò của vật lý NT&PT trong các ngành KH khác | I |
| G1.3 | Trình bày được một cách hệ thống các kiến thức cơ bản tối thiểu về cấu trúc nguyên tử | I, T |
| G1.4 | Phát biểu được lý thuyết tán xạ hạt anpha trên nguyên tử | T, U |
| G1.5 | Viết được công thức tán xạ của Rutherford | T, U |
| G1.6 | Phát biểu Quy luật quang phổ của nguyên tử hiđrô. | I, T |
| G1.7 | Trình bày được cấu trúc nguyên tử hiđrô và các ion tương tự hiđrô theo thuyết Bohr | I, T |
| G1.8 | Phát biểu được thuyết Bohr | I, T |
| G1.9 | Trình bày được hiện tượng sự kích thích và ion hóa nguyên tử. | T |
| G2.1 | Nhớ lại được biểu thức của phương trình Schrodinger. Nắm được phương trình Schrodinger cho nguyên tử hiđrô và các ion tương tự hiđrô. Hiểu các số lượng tử. | I,T |
| G2.2 | Phát biểu được các mức năng lượng trạng thái đừng của nguyên tử | I, T |
| G2.3 | Hiểu được khái niệm mômen quỹ đạo của elêctron | T, U |
| G2.4 | Sử dụng được nguyên lý Pauli | T, U |
| G3.1 | Nắm được cấu trúc phân tử | I, T |
| G3.2 | Nắm được phổ phân tử | I, T,U |
| G4.1 | Nắm được kích thước và khối lượng hạt nhân, các thành phần cấu tạo hạt nhân. Spin và mômen từ hạt nhân. | T, U |
| G4.2 | Hiểu năng lượng liên kết hạt nhân. | T, U |
| G4.3 | Nắm lực hạt nhân. | T, I |
| G4.4 | Hiểu và vận dụng được các mẫu hạt nhân. | T, U |
| G5.1 | Hiểu được và vận dụng được định luật phóng xạ | T, U |
| G5.2 | Hiểu, phân biệt được các bức xạ hạt nhân | T, U |
| G5.3 | Hiểu được họ phóng xạ | T, U |
| G6.1 | Nắm được các phản ứng hạt nhân và các điều kiện xẩy ra phản ứng | I,T, U |
| G6.2 | Hiểu tiết diện hiệu dụng của phản ứng hạt nhân | I,T |
| G6.3 | Hiểu và vận dụng được máy gia tốc | I,T, U |
| G7.1 | Nắm được tương tác của bức xạ với vật chất | I,T |
| G8.1 | Nắm và vận dụng được các phản ứng hạt nhân đặc biệt (phân hạch, nhiệt hạch) | I,T, U |
| G8.2 | Nắm được nguyên tắc hoạt động của lò phản ứng | I,T |
| G9.1 | Nắm được nguyên tắc hoạt động của detector | I,T |
| G9.2 | Phân biệt được các loại detector và sử dụng | I,T, U |
| G10.1 | Nắm được sinh lý học cơ bản của cơ thể người | I,T |
| G10.2 | Hiểu Sinh học tế bào và tương tác của bức xạ với tế bào | I,T |
| G10.3 | Hiểu hiệu ứng thân thể của bức xạ, Hiệu ứng di truyền bức xạ và các nguồn phóng xạ tự nhiên và nhân tạo | I,T, U |

**5. Đánh giá môn học** *(các thành phần, các bài đánh giá và tỷ lệ đánh giá, thể hiện sự tương quan với các CĐR của môn học)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá (2)** | **CĐR môn học (Gx.x) (3)** | | **Tỷ lệ (%) (4)** |
| A1. Đánh giá quá trình | | | | 50% |
| *A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)* | | | | *10%* |
|  | A1.1.1: Chuyên cần |  | | 5% |
|  | A1.1.2: Thái độ học tập: |  | | 5% |
| *A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,...)* | | | | *20%* |
|  | A1.2.1 Bài tập phần Cấu trúc nguyên tử theo lý thuyết cổ điển. Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | | G2.1- G2.6 G3.1- G3.4 | 1% |
| A1.2.2 Bài tập phần Cơ sở của cơ học lượng tử (tự đọc) | | G2.7 - G2.9 G3.5 - G3.8 | 1% |
| A1.2.3 Bài tập phần Nguyên tử theo lý thuyết lượng tử. Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | | G2.10 - G2.13 G3.9 - G3.11 | 2% |
| A1.2.4 Bài tập phần Cấu trúc hạt nhân  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | | G2.14 - G2.16 G3.12 - G3.15 | 1% |
| A1.2.5 Bài tập phần Phân rã phóng xạ . Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML | | G2.16- G2.17 G3.16- G3.18 | 2% |
| A1.2.6 Bài tập phần Biến đổi nhân tạo của hạt nhân . Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML | | G2.17- G2.18 G3.19 - G3.21 | 1% |
| A1.2.7 Bài tập phần Năng lượng hạt nhân và các ứng dụng . Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML . | | G2.18- G2.19 G3.22 - G3.24 | 2% |
| A1.2.8 Bài tập nhóm và thảo luận về Cấu trúc nguyên tử theo lý thuyết cổ điển Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML. | | G4.1- G 4.3  G3.1- G3.4 | 2% |
|  | A1.2.9 Cơ sở của cơ học lượng tử (tự đọc) | | G4.1- G 4.3  G3.5 - G3.8 | 1% |
|  | A1.2.10 Bài tập nhóm và thảo luận về Nguyên tử theo lý thuyết lượng tử. Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML. | | G4.1- G 4.3  G3.9 - G3.11 | 1% |
|  | A 1.2.11 Bài tập nhóm và thảo luận về Cấu trúc hạt nhân. Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML. | | G4.1- G 4.3  G3.12 - G3.15 | 1% |
|  | A 1.2.12 Bài tập nhóm và thảo luận về Phân rã phóng xạ. Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML | | G4.1- G 4.3  G3.16- G3.18 | 2% |
|  | A 1.2.13 Bài tập nhóm và thảo luận về Biến đổi nhân tạo của hạt nhân. Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML | | G4.1- G 4.3  G3.19 - G3.21 | 1% |
|  | A 1.2.14 Bài tập nhóm và thảo luận về Năng lượng hạt nhân và các ứng dụng. Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu. Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML | | G4.1- G 4.3  G3.22 - G3.24 | 2% |
| *A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)* | | | | *20%* |
|  | A1.3.1. Bài kiểm tra 01 | | G1.1- G1.8 | 10% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Trắc nghiệm khách quan: nội dung của tín chỉ 1. | G2.1- G2.7 G3.1- G3.10 |  |
| A1.3.2. Bài kiểm tra 02  Trắc nghiệm khách quan: nội dung của tín chỉ 1 và 2. | G1.1 - G1.17 G2.1, G2.2 ; G2.3 - G2.7 | 10% |
| A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần) | | | 50% |
| *HP Lý thuyết* | Thi kết thúc học phần  Trắc nghiệm khách quan: nội dung của toàn bộ học phần. | G1.1 - G1.41 G2.1 - G2.24 G3.1 - G3.34 | 50% |

**6. Nội dung giảng dạy** (các nội dung giảng dạy lý thuyết và thực hành thể hiện sự tương quan với các CĐR và các bài đánh giá môn học)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần/ Buổi học** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức DH (3)** | **Chuẩn bị của SV (4)** | **CĐR môn học (5)** |
| Tuần 1 (Tiết 1 đến 5) | **Chương 1:** Cấu trúc nguyên tử theo lý thuyết cổ điển.  1.1.Các dẫn chứng thực nghiệm và lý thuyết chứng minh sự tồn tại của nguyên tử  1.2.Kích thước của các nguyên tử  1.3.Sự tồn tại các điện tử trong nguyên tử  1.4.Khối lượng của nguyên tử | Lý thuyết: 4 tiết  Bài tập:  1 tiết | Đọc tài liệu[1] và làm bài tập tài  liệu[2]: ví dụ 1, 2, 3 chương 6; Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.1  G1.2  G1.3  G3.1  G4.1  G4.2 |
| Tuần 2 (Tiết 6 đến tiết 10) | 1.5. Mẫu nguyên tử Thom Son và thí nghiệm tán xạ hạt anpha của Rutherford  1.6. Lý thuyết tán xạ hạt anpha trên nguyên tử. Công thức tán xạ của Rutherford. Mẫu hành tinh nguyên tử, kích thước hạt nhân.  1.7. Quy luật quang phổ của nguyên tử hiđrô. Thuyết Bohr. | Lý thuyết:4t  Bài tập: 1t | Đọc tài liệu[1] và làm bài tập tài  liệu[2]: 6.1,6.2,6.3  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.4  G1.5  G1.6  G1.7  G1.8  G2.2  G2.5  G3.1  G3.3 |
| Tuần 3 (Tiết 11đến 15) | 1.8 Cấu trúc nguyên tử hiđrô và các ion tương tự hiđrô theo thuyết Bohr  1.9 Sự kích thích và ion hóa nguyên tử.  1.10 Đánh giá thuyết Bohr  1.11 Cơ sở cơ học lượng tử (tự đọc)  **Chương 2: Nguyên tử theo lý thuyết lượng tử**  2.1. Phương trình Schrodinger cho nguyên tử hiđrô và các ion tương tự hiđrô | Lý thuyết:3t  Bàitập:1t  Thảo luận:1t | Đọc tài liệu[1],  Làm bài tập tài liệu[] 6.4; 6.5; 6.6; 6.7; 6.8  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.9  G1.10  G1.11  G2.6  G2.7  G2.8  G3.1  G3.3  G3.4  G4.1  G4.2 |
| Tuần 4 (Tiết 16 đến 20) | 2.2. Lượng tử số chính. Năng lượng trạng thái đừng của nguyên tử.  2.3. Lượng tử số quỹ đạo. Mômen quỹ đạo của elêctron  2.4. Lượng tử số từ. Sự lượng tử hóa không gian.  2.5. Phân bố xác suất tìm thấy electron trong nguyên tử. | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2t | Đọc tài liệu[1]  Làm bài tập tàiliệu[2]:  6.9 đến 6.14, Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.10  G1.11  G2.10  G2.19  G3.20 |
| Tuần 5 (Tiết 21 đến 25) | 2.6. Mômen của electron. Spin của electron. Thí nghiệm Stern-Gerlach  2.7. Dịch chuyển Lamb  2.8. Tương tác Spin quỹ đạo. Đại cương về nguyên tử phức tạp (nhiều electron)  2.9. Nguyên lý Pauli và cấu hình electron của nguyên tử phức tạp.  2.10. Hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học của Mendeleep | Lý thuyết:3t  Bài tập:2 t | Đọc trước nội dung tài liệu [1]  Làm bài tập trong tài liệu[2]: 6.15 đến 6.19  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.11  G1.12  G1.13  G2.4  G3.21  G3.22  G3.24 |
| Tuần  6 (Tiết 26 đến 30) | **Chương 3: Cấu trúc phân tử**  3.1. Liên kết ion  3.2. Liên kết hóa trị  3.3. Các mức năng lượng của phân tử lưỡng nguyên tử  3.4. Phổ phân tử | Lý thuyết:3t  Bài tập: 1 t  Thảo luận: 1t | Đọc nội dung tài liệu [1]  Làm bài tập trong tài liệu[2]: 6.20 đến 6.24  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.14  G3.23  G4.1  G4.3 |
| Tuần 7  (Tiết 31 đến 35) | **Chương 4: Cấu trúc hạt nhân**  4.1. Số khối A và điện tích Z của hạt nhân nguyên tử.  4.2. Kích thước và khối lượng hạt nhân.  4.3. Các thành phần cấu tạo hạt nhân. Spin và mômen từ hạt nhân.  4.4. Năng lượng liên kết hạt nhân.  4.5. Lực hạt nhân.  4.6. Các mẫu hạt nhân. | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2 t | Đọc nội dung tài liệu  [1].  Bài tập trong tài liệu[2]: ví dụ 1,2 chương 7 và 7.1; 7.2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.15  G2.11  G3.13 |
| Tuần 8  (Tiết 36 đến 40) | **Chương 5: Phân rã phóng xạ**  5.1. Sự khám phá ra hiện tượng phóng xạ. Bản chất các tia phóng xạ.  5.2. Định luật phóng xạ.  5.3. Chu kì bán rã T, thời gian sống τ. Hoạt độ phóng xạ, đơn vị đo.  5.4. Họ phóng xạ. | Lý thuyết:2t  Bài tập: 2 t  Thảo luận: 1t | Đọc nội dung tài liệu[1]  Làm bài tập trong[2]:  7.3 đến 7.8  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.16  G2.1  G2.3  G2**.**12  G2.14  G2.18  G3.5  G4.1  G4.2 |
| Tuần 9  (Tiết 41  đến 45) | 5.5. Phân rã anpha.  5.6. Phân rã bêta  5.7. Bức xạ gamma của hạt nhân.  5.8. Đơn vị đo lường phóng xạ | Lý thuyết:2t  Bài tập: 2t  Thảo luận: 1t | Đọc trước nội dung tài liệu[1]  Làm bài tập[2]:  7.9 đến 7.15  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.16  G2.2  G3.12  G4.1  G4.2 |
| Tuần 10  (Tiết 46 đến 50) | **Chương 6: Biến đổi nhân tạo của hạt nhân**  6.1. Các phản ứng hạt nhân. Phương trình phản ứng hạt nhân. Các định luật bảo toàn trong phản ứng hạt nhân.  6.2. Tiết diện hiệu dụng của phản ứng hạt nhân.  6.3. Nơtron  6.4. Phóng xạ nhân tạo, ứng dụng của đồng vị phóng xạ nhân tạo.  6.5. Các máy gia tốc hạt. | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2t | Đọc nội dung tài liệu  [1] Làm bài tập trong[2]: 7.16 đến 7.24  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.17  G2.11  G2.12  G2.13  G2.14  G2.15  G2.16  G2.17  G3.5  G3.7  G3.8  G3.14 |
| Tuần 11  (Tiết 51 đến 55) | **Chương 7: Tương tác của bức xạ với vật chất**  7.1. Tương tác của bức xạ gamma với vật chất  7.2. Bức xạ nơtron khi đi qua vật chất.  7.3. Hạt nặng mang điện tương tác với vật chất | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2t | Đọc trước nội dung tài liệu[1]  Làm bài tập trong[2]:  7.25 đến 7.29  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.18  G2.20  G3.11 |
| Tuần 12  (Tiết 56 đến 60) | **Chương 8 : Năng lượng hạt nhân và các ứng dụng**  8.1. Hiện tượng phân hạch.  8.2. Phản ứng dây chuyền của sự phân hạch hạt nhân.  8.3. Lò phản ứng.  8.4. Phản ứng nhiệt hạch.  8.5. ứng dụng cộng hưởng từ hạt nhân | Lý thuyết:2t  Bài tập: 2 t  Thảo luận: 1t | Đọc trước nội dung tài liệu[1] Làm bài tập trong [2]: 7.30 đến 7.37  Chuẩn bị nội dungcác câu hỏi thảo luận | G1.19  G2.21  G3.9  G3.10  G4.1  G4.2  G4.3 |
| Tuần 13  (Tiết 61 đến 65) | **Chương 9: Phương pháp đo bức xạ hạt nhân**  9.1. Các detector chứa khí  9.2. Nguyên tắc và cấu tạo của detector chứa khí  9.3. Buồng ion hoá | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2 t | Đọc trước nội dung tài liệu [1]; [7]. Bài tập trong[2]  7.38 đến 7.44  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.20  G2.22 |
| Tuần 14  (Tiết 66 đến 70) | 9.4. Detector tỷ lệ  9.5. Detector Geiger Muller  9.6. Detector nhấp nháy  9.7. Detector bán dẫn  **Chương 10: Các hiệu ứng sinh học của bức xạ, nguồn bức xạ tự nhiên và nhân tạo**  10.1.Sinh lý học cơ bản của cơ thể người | Lý thuyết:3t  Bài tập: 1t  Thảo luận: 1t | Đọc trước nội dung trong tài liệu[ 1],[7]  Làm bài tập trong [2]:7.45 đến 7.48  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.21  G2.22  G2.23  G3.25  G4.1  G4.2 |
| Tuần 15  (Tiết 71 đến 75) | 10.2. Sinh học tế bào.  10.3. Tương tác của bức xạ với tế bào  10.4. Hiệu ứng thân thể của bức xạ  10.5. Hiệu ứng di truyền bức xạ  10.6. Các nguồn phóng xạ tự nhiên và nhân tạo | Lý thuyết:4t  Thảo luận: 1t | Đọc trước nội dung tài liệu [1], Câu hỏi thảo luận 7.49 đến 7.52. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi ôn tập | G1.21  G2.23  G3.25  G4.1  G4.2 |

**7. Nguồn học liệu** *(các giáo trình, tài liệu tham khảo, các phần mềm,…)*

***7.1 Giáo trình:*** *(Tối đa 2 tài liệu)*

[1] Lê Trọng Tường, Lê Chấn Hùng. Vật lý nguyên tử và hạt nhân. Nhà xuất bản giáo dục.

[2] lương Duyên Bình. Bài tập vật lý đại cương tập 3. Nhà xuất bản giáo dục.

* 1. ***Tài liệu tham khảo:***

[3]. Phan Văn Thích. Vật lý nguyên tử. Nhà xuất bản đại học và trung học chuyên nghiệp Hà Nội 1991

[4]. Lương Duyên Bình chủ biên. Vật lý đại cương tập 3. Nhà xuất bản giáo dục 1997

[5]. Trần Đại Nghiệp. Những hiện tượng vật lý. Nhà xuất bản khoa học và kỉ thuật 1978.

[6]. An toàn bức xạ. Nhà xuất bản khoa học và kỉ thuật 2002.

[7]. Trần Đại Nghiệp. Công nghệ bức xạ.Tác giả Trần Đại Nghiệp. Nhà xuất bản khoa học và kỉ thuật 2003.

[8]. Vật lý hiện đại. Nhà xuất bản giáo dục 1997.

[9]. Vật lý hiện đại. Nhà xuất bản khoa học và kỉ thuật 1977

[10]. Trần Đức Thiệp. Máy gia tốc. xuất bản khoa học và kỉ thuật 2002

[11].Người dịch Ngô Quốc Quýnh. Cơ sở vật lý. Nhà xuất bản giáo dục 1998

[12]. Introduction to nuclear reaction. G.R. SATCHLER, MA, DSc(Oxon), FAPS

[13] R. Katz, S.C. Sharma and M.Homayoonfar. The structure of particle track. In: Topics in radiation dosimetry suplement 1, esd. By F.H. Attix. Academic Press, 1972.

[14]Hugh D. Young Roger A. Freedman,*University Physics with Modern Physics Technology*", Pearson Education Limited 2014

[15] David Haliday, *Cơ sở Vật lí,*  NXB Giáo dục, 1998.

[16] Tô giang(chủ biên)... Nâng cao và phát triển vật lý 12. NXBGD Việt nam. 2015

**8. Quy định của môn học**

- Sinh viên nộp các Hồ sơ môn học theo yêu cầu.

- Sinh viên phải nộp bài tập/báo cáo đầy đủ, đúng thời hạn theo yêu cầu

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp theo quy định.

**9. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Viện sư phạm tự nhiên, Bộ môn Vật lý

- Địa chỉ/email:  [physics@vinhuni.edu.vn](mailto:physics@vinhuni.edu.vn)

## 30. Đề án tốt nghiệp

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**ĐỀ ÁN TỐT NGHIỆP**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

***Thông tin về giảng viên 1***:

1. Họ tên: Nguyễn Thị Nhị

2. ĐT: 0983564456

3. Địa chỉ: Khối 10 Phường Hồng Sơn Thành phố Vinh, Nghệ an

4. Email: nhint@vinhuni.edu.vn

***Thông tin về giảng viên 2***:

1. Họ tên: Phạm Thị Phú

2. ĐT:

3. Địa chỉ: Phường Trung đô Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ an

4. Email: [Phupt@vinhuni.edu.vn](mailto:Phupt@vinhuni.edu.vn)

***Thông tin về giảng viên 3***:

1. Họ tên: Lê Văn Vinh

2. ĐT: 0969575498

3. Địa chỉ: Phường Trung đô Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ an

4. Email: [Vinhlv@vinhuni.edu.vn](mailto:Vinhlv@vinhuni.edu.vn)

***Thông tin về giảng viên 4***:

1. Họ tên: Nguyễn Lâm Đức

2. ĐT: 0983258678

3. Địa chỉ: Phường Đông Vĩnh, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ an

4. Email: ducnl@vinhuni.edu.vn

***1.2. Thông tin về môn học***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): **Đề án tốt nghiệp**  (tiếng Anh): *Graduation thesis* | | | |
| - Mã số môn học: | | - Loại môn học: Bắt buộc | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 03 | | |
| + Số tiết lý thuyết: | 0 | | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 10 | | |
| + Số tiết thực hành: | 15 | | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 20 | | |
| + Số tiết tự học: | 90 | | |
| - Môn học tiên quyết: | 1-32 (Theo thứ tự trong khung chương trình) | | |
| - Môn học song hành: | 33 (Theo thứ tự trong khung chương trình) | | |

**2. Mô học phần**

Đề án tốt nghiệp là học phần cuối cùng bắt buộc cho sinh viên ngành Sư phạm Vật lý. Thông qua học phần này, sinh viên được hình thành và phát triển năng lực nghề nghiệp.

**3. Mục tiêu học phần** (các mục tiêu tổng quát của học phần, thể hiện sự tương quan với các chủ đề CĐR (X.x.x.) của CTĐT và trình độ năng lực được phân bố cho học phần, tối đa 8 mục tiêu)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả mục tiêu**  ***Học phần này giúp sinh viên:*** | **CĐR của CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | Phân tích được các kiến thức liên quan đến dạy học vật lý; nghiên cứu vật lý. | 1.4.1 | 3.0 |
| **G2** | Lựa chọn được vấn đề thuộc lĩnh vực dạy học vật lý, nghiên cứu vật lý để triển khai nghiên cứu trước khi tốt nghiệp; | 2.2.1  2.2.2  2.2.3  2.2.4  4.2.1  4.2.2 | 3.0 |
| **G3** | Thực hiện được các bước triển khai một đề tài nghiên cứu khoa học | 2.3.1  2.3.2  2.3.3  2.3.4  3.2.4  3.2.5 | 3.0 |
| **G4** | SV có hứng thú với hoạt động nghiên cứu khoa học. | 2.5.3  2.5.4 | 3.0 |

**4.Chuẩn đầu ra học phần và mức độ giảng dạy đáp ứng**

| **Mục tiêu** | | **Mô tả CĐR** | **Mức độ (I,T,U)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **G1** | Phân tích được các kiến thức liên quan đến dạy học vật lý; nghiên cứu vật lý. | |  |
|  | G1.1 | *Liệt kê được* các kiến thức có liên quan đến vấn đề nghiên cứu | U |
| G1.2 | P*hân tích được* mối quan hệ giữa các kiến thức và vấn đề nghiên cứu | U |
| **G2** | Lựa chọn được vấn đề thuộc lĩnh vực dạy học vật lý, nghiên cứu vật lý để triển khai nghiên cứu trước khi tốt nghiệp; | |  |
|  | G2.1 | *Trình bày được* lý do chọn đề tài | U |
| G2.2 | *Xác định được* mục tiêu nghiên cứu | U |
| **G3** | Thực hiện được các bước triển khai một đề tài nghiên cứu khoa học | |  |
|  | G3.1 | *Đề xuất được* giả thuyết khoa học | U |
| G3.2 | *Xác định được* nhiệm vụ nghiên cứu | U |
| G3.3 | *Lựa chọn được* phương pháp nghiên cứu phù hợp với đề tài | U |
| G3.4 | *Xây dựng được* Kế hoạch nghiên cứu đề tài | U |
| G3.5 | *Thu thập được* các thông tin và dữ liệu cần thiết cho việc nghiên cứu đề tài | U |
|  | G3.6 | *Xử lý được thông tin và dữ liệu* cho đề tài | U |
|  | G3.7 | *Viết được báo cáo tổng kết kết quả nghiên cứu* | U |
| **G4** | SV có hứng thú với hoạt động nghiên cứu khoa học. | |  |
|  | G4.1 | *Nhận thức* được tầm quan trọng của ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập | U |
| G4.2 | *Nhận thức* được tầm quan trọng của việc hoàn thành các bài tập cá nhân và bài tập nhóm | U |

**5. Đánh giá học phần** (các thành phần, các bài đánh giá và tỷ lệ đánh giá, thể hiện sự tương quan với các CĐR của môn học)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR môn học (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| A1. Đánh giá quá trình | | | 50% |
| A1.1. Thái độ học tập | | | 10% |
|  | Tự học các tài liệu học tập và thực hiện tích cực các nhiệm vụ GV giao | G1-G4 | 10% |
| A1.2. Hồ sơ học phần | | | 40% |
|  | Báo cáo đề án tốt nghiệp | G1-G4 | 40% |
| A2. Đánh giá cuối kỳ | | | 50% |
|  | Bảo vệ đề án tốt nghiệp | G1-G4 | 50% |

**6. Nội dung gợi ý**

**6.1.Tên đồ án; gắn kết với hoạt động thực tiễn thực hành**

Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành một hoạt động dạy học vật lý; có thể là một trong các hoạt động sau: Hoạt động dạy học theo hướng đổi mới phương pháp dạy học, hoạt động trải nghiệm môn Vật lý, hoạt động dạy học tích hợp…

**6.2. Yêu cầu về sản phẩm:** *Báo cáo tổng kết đồ án*

**- Yêu cầu về hình thức:**

+ Bản báo cáo được trình bày tối thiểu 40 trang, tối đa 70 trang, khổ giấy A4, căn lề trên và dưới: 20 (mm); trái: 35 (mm); phải: 20 (mm); font chữ unicode, kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 13, cách dòng 1.5.

+ Trang bìa

+ Mở đầu

+ Nội dung

+ Kết luận

+ Tài liệu tham khảo

+ Phụ lục (nếu có).

**6.3. Hướng dẫn bài thuyết trình**

*6.3.1. Nội dung bài thuyết trình sản phẩm*

a) Slide giới thiệu

b) Nội dung thuyết trình

c) Tài liệu tham khảo.

*6.3.2. Giới hạn trang và thời gian thuyết trình.*

- Từ 10 đến 20 slide

- Mỗi SV có 10 phút thuyết trình, 10 phút thảo luận.

**9. Quy định của học phần**

Thực hiện các nhiệm vụ theo phân công của Giảng viên;

Thực hiện đầy đủ các bài đánh giá.

**10. Phụ trách học phần**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Bộ môn Lý luận và PPDH vật lý, Viện Sư phạm Tự nhiên

- Địa chỉ/Email: [nhint@vinhuni.edu.vn](mailto:nhint@vinhuni.edu.vn)

## 34. Thực tập sư phạm

# **Học phần tự chọn**

## Tự chọn 1: (Chọn 1 trong 3 học phần)

## 1. Cơ sở văn hóa Việt Nam

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**CƠ SỞ VĂN HÓA VIỆT NAM**

*(Dành cho nhóm ngành sư phạm tự nhiên)*

1. **Thông tin tổng quát:**

Học phần gồm 3 tín chỉ, là học phần tự chọn của ngành Sư phạm Toán. Học phần giúp sinh viên hiểu, lí giải và đánh giá được các đặc trưng, các giai đoạn phát triển và những thành tựu chủ yếu của văn hóa Việt Nam từ nguồn gốc đến nay.

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Ngọc Hà

Chức danh, học hàm, học vị: TS.

Thời gian, địa điểm làm việc: làm việc trong khung thời gian của năm học, tại trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Sư phạm Ngữ văn, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0918345228, hantn@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Văn hóa Việt Nam, Văn học dân gian Việt Nam

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Thanh Trâm

Chức danh, học hàm, học vị: TS.

Thời gian, địa điểm làm việc: làm việc trong khung thời gian của năm học, tại trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Sư phạm Ngữ văn, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 01234300982, [tramntt@vinhuni.edu.vn](mailto:tramntt@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Văn học dân gian Việt Nam, Văn hóa Việt Nam

***1.2. Thông tin về học phần:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): Cơ sở văn hóa Việt Nam  (tiếng Anh): Vietnamese cultural fundaments | | |
| - Mã số môn học: | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 03 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 30 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 09 | |
| + Số tiết thực hành: | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 06 (dự kiến) | |
| + Số tiết tự học: | 90 | |
| - Môn học tiên quyết: | Không | |
| - Môn học song hành: |  | |

**2.** **Mô tả học phần**

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng về văn hóa học, văn hóa Việt Nam, giúp sinh viên hiểu được quy luật hình thành và phát triển của văn hóa, qua đó, lí giải và đánh giá đúng các hiện tượng văn hóa Việt Nam cụ thể.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mục tiêu (Gx) | Mô tả mục tiêu | CĐR của CTĐT (X.x.x) | TĐNL |
| G1 | Nắm được những tri thức cơ bản, cần thiết cho việc hiểu văn hóa Việt Nam từ truyền thống đến hiện đại: khái niệm, bản chất, đặc trưng, chức năng, cấu trúc, quy luật hình thành, phát triển. | 1.1.2 | 2.5 |
| G2 | *Có khả năng* lập kế hoạch học tập, triển khai các nhiệm vụ được giao và tìm kiếm nguồn thông tin phục vụ cho hoạt động học tập. *Có khả năng* rèn luyện tinh thần tự học và học tập suốt đời. Có khả năng thuyết trình. | 3.2.5 | 2.5 |
| G3 | Vận dụng tri thức văn hóa Việt Nam để xác định bối cảnh văn hóa Việt Nam trong thời kỳ hội nhập | 4.1.4 | 2.5 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mục tiêu | | Mô tả chuẩn đầu ra | Mức độ  giảng dạy |
| G1 | G1.1 | Nhận biết, phân biệt được khái niệm văn hóa, văn minh, văn hiến, văn vật | T |
| G1.2 | Hiểu được bản chất, đặc trưng, chức năng của văn hóa và mối quan hệ của chúng | T |
| G1.3 | Nắm được cấu trúc của hệ thống văn hóa (các thành tố, loại hình) trong tính toàn vẹn của nó. | T |
| G1.4 | Hiểu được các đặc trưng của biến đổi văn hóa, lí giải được mối quan hệ giữa tiếp xúc và giao lưu văn hóa với biến đổi văn hóa. | T |
| G1.5 | Có khả năng nhận diện văn hóa Việt Nam và biết cách tiếp cận văn hóa Việt Nam | T |
| G1.6 | Nắm bắt được diện mạo của văn hóa Đông Sơn, văn hóa Sa Huỳnh, văn hóa Đồng Nai trong giai đoạn hình thành nền tảng của văn hóa Việt Nam. | T |
| G1.7 | Hiểu về quá trình giao lưu, tiếp xúc văn hóa với Trung Hoa, Ấn Độ và những tác động của nó với văn hóa của người Việt châu thổ Bắc Bộ cùng đặc trưng của văn hóa Chămpa, Óc Eo trong thiên niên kỷ đầu công nguyên. | T |
| G1.8 | Hiểu về đặc trưng văn hóa vật chất, văn hóa tinh thần, văn hóa xã hội và lí giải được hệ giá trị trong văn hóa truyền thống của người Việt thời Đại Việt. | T |
| G1.9 | Nắm bắt được đặc trưng, lí giải được những biến đổi của văn hóa Việt Nam trong giai đoạn chuyển mình từ truyền thống đến hiện đại | T |
| G1.10 | Nắm được các vấn đề lý thuyết phân về vùng văn hóa, về cấu trúc văn hóa đa tộc người và các phương án phân vùng văn hóa Việt Nam | T |
| G1.11 | Nắm được đặc trưng của các vùng văn hóa Việt Nam và thấy được tính thống nhất trong đa dạng của nó | T |
|  | G1.12 | Hiểu về các hằng số của văn hóa Việt Nam | T |
| G1.13 | Nhận thức và lí giải được xu hướng phát triển của văn hóa Việt Nam | T |
| G2 | G2.1 | *Có khả năng* lập kế hoạch học tập, triển khai các nhiệm vụ được giao và tìm kiếm nguồn thông tin phục vụ cho hoạt động học tập. *Có khả năng* rèn luyện tinh thần tự học và học tập suốt đời. | I |
| G2.2 | Biết cách xây dựng bài thuyết trình  Có thể thực hiện thuyết trình trước nhiều người | I |
| G3 | G3.1 | Nhận thức được bối cảnh văn hóa Việt Nam và toàn cầu, thấy được vai trò của văn hóa đối với chiến lược phát triển của quốc gia trong bối cảnh hội nhập. | I |
| G3.2 | Thường xuyên cập nhật thông tin, tri thức cho bản thân và có khả năng phát hiện vấn đề văn hóa từ các thông tin, tri thức tích lũy ấy. | I |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thành phần đánh giá (1) | Bài đánh giá (2) | | CĐR học phần (3) | Tỷ lệ (%)  (4) |
| A1. Đánh giá quá trình | | | | 50% |
| *A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)* | | | | *10%* |
| A1.1.1 | Đi học chuyên cần | | G2.1 | 0,3% |
| A1.1.2 | Thái độ học tập nghiêm túc, có tinh thần cầu thị, thường xuyên tương tác với giảng viên và các thành viên của lớp học | | G2.1 | 0,7% |
| *A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…)* | | | | *20%* |
| A1.2.1 | Bài tập nhóm lần 1 được trình bày trên giấy A4 theo đúng quy định.  Nội dung bài tập ở chương 1  Yêu cầu: Hiểu được bản chất của văn hóa và lí giải được các hiện tượng văn hóa cụ thể bằng một văn bản đảm bảo tính trường quy. Tùy theo năng lực, đặc thù của các nhóm lớp, GV sẽ đưa ra yêu cầu cụ thể cho nội dung bài tập.  Tiêu chí đánh giá hoạt động nhóm: Các thành viên trong nhóm có khả năng hợp tác, khả năng tổ chức công việc (biết phân công nhiệm vụ dựa theo năng lực cá nhân), có kỹ năng giao tiếp, khả năng kiểm soát tình huống, có tinh thần trách nhiệm.  Phân công cụ thể: Nhóm trưởng điều hành chung, phân công công việc cho các thành viên. Thư kí ghi chép, tổng hợp ý kiến thành văn bản. Các thành viên còn lại xây dựng bài thuyết trình theo nhiệm vụ đã được phân công.  Khi trình bày bài tập, các nhóm đồng thời phải công bố bảng phân công nhiệm vụ để giảng viên và các thành viên trong lớp có thể kiểm tra, đánh giá trách nhiệm, đóng góp cụ thể của các thành viên trong hoạt động nhóm. | | G1.1; G1.2;  G2.1; G2.2; | 05% |
| A1.2.2 | Bài tập nhóm lần 2 được thiết kế, trình bày bằng PowerPoint theo đúng quy định.  Nội dung bài tập ở chương 2  Yêu cầu:  Làm rõ được tính hệ thống của văn hóa thông qua mối quan hệ mật thiết giữa các khía cạnh văn hóa (vật chất và tinh thần) bằng bản PowerPoint theo quy chuẩn. Có khả năng thuyết trình. Tùy theo năng lực, đặc thù của các nhóm lớp, GV sẽ đưa ra yêu cầu cụ thể cho nội dung bài tập.  Tiêu chí đánh giá hoạt động nhóm: Các thành viên trong nhóm có khả năng hợp tác, khả năng tổ chức công việc (biết phân công nhiệm vụ dựa theo năng lực cá nhân), có kỹ năng giao tiếp, khả năng kiểm soát tình huống, có tinh thần trách nhiệm. Sử dụng thành thạo phần mềm PowerPoint.  Phân công cụ thể: Nhóm trưởng điều hành chung, phân công công việc cho các thành viên. Thư kí ghi chép, tổng hợp ý kiến thành văn bản. Các thành viên còn lại xây dựng bài thuyết trình theo nhiệm vụ đã được phân công.  Khi trình bày bài tập, các nhóm đồng thời phải công bố bảng phân công nhiệm vụ để giảng viên và các thành viên trong lớp có thể kiểm tra, đánh giá trách nhiệm, đóng góp cụ thể của các thành viên trong hoạt động nhóm. | | G1.8;  G2.1; G2.2; | 05% |
| A1.2.3 | Bài tập nhóm lần 3 được thiết kế, trình bày bằng PowerPoint theo đúng quy định.  Nội dung bài tập ở chương 3  Yêu cầu:  Làm rõ tính thống nhất trong đa dạng của văn hóa Việt Nam qua tri thức về các vùng văn hóa. Trong bài tập này, các nhóm cần biết vận dụng âm thanh, hình ảnh, clip…để bài thuyết trình thêm sinh động, hấp dẫn. Tùy theo năng lực, đặc thù của các nhóm lớp, GV sẽ đưa ra yêu cầu cụ thể cho nội dung bài tập.  Tiêu chí đánh giá hoạt động nhóm: Các thành viên trong nhóm có khả năng hợp tác, khả năng tổ chức công việc (biết phân công nhiệm vụ dựa theo năng lực cá nhân), có kỹ năng giao tiếp, khả năng kiểm soát tình huống, có tinh thần trách nhiệm. Sử dụng thành thạo phần mềm PowerPoint.  Phân công cụ thể: Nhóm trưởng điều hành chung, phân công công việc cho các thành viên. Thư kí ghi chép, tổng hợp ý kiến thành văn bản. Các thành viên còn lại xây dựng bài thuyết trình theo nhiệm vụ đã được phân công.  Khi trình bày bài tập, các nhóm đồng thời phải công bố bảng phân công nhiệm vụ để giảng viên và các thành viên trong lớp có thể kiểm tra, đánh giá trách nhiệm, đóng góp cụ thể của các thành viên trong hoạt động nhóm. | | G1.10; G1.11; G2.1; G2.2; G3.1; G3.2 | 05% |
| A1.2.4 | Bài tập nhóm lần 4 được thiết kế, trình bày bằng PowerPoint theo đúng quy định.  Nội dung bài tập ở chương 4  Yêu cầu:  - Nhận thức và lí giải được xu hướng phát triển của văn hóa Việt Nam  - Biết thiết kế và trình chiếu PowerPoint theo yêu cầu cụ thể của bài tập  - Có khả năng thuyết trình  Tùy theo năng lực, đặc thù của các nhóm lớp, GV sẽ đưa ra yêu cầu cụ thể cho nội dung bài tập.  Tiêu chí đánh giá hoạt động nhóm: Các thành viên trong nhóm có khả năng hợp tác, khả năng tổ chức công việc (biết phân công nhiệm vụ dựa theo năng lực cá nhân), có kỹ năng giao tiếp, khả năng kiểm soát tình huống, có tinh thần trách nhiệm.  Phân công cụ thể: Nhóm trưởng điều hành chung, phân công công việc cho các thành viên. Thư kí ghi chép, tổng hợp ý kiến thành văn bản. Các thành viên còn lại xây dựng bài thuyết trình theo nhiệm vụ đã được phân công.  Khi trình bày bài tập, các nhóm đồng thời phải công bố bảng phân công nhiệm vụ để giảng viên và các thành viên trong lớp có thể kiểm tra, đánh giá trách nhiệm, đóng góp cụ thể của các thành viên trong hoạt động nhóm. | | G1.12, G1.13, G2.2 | 05% |
| *A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)* | | | | *20%* |
| A1.3.1 | Kiểm tra giữa kì | | G1.1 -> G1.7 | 30% |
| A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần) | | | | 40% |
| *HP Lý thuyết* | | *Thi theo hình thức trắc nghiệm khách quan* | G1.1 -> G3.2 | 40% |

**6. Kế hoạch giảng dạy**

**Lý thuyết:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần/Buổi học | Nội dung | Hình thức tổ chức DH | Chuẩn bị của SV | CĐR học phần | Bài đánh giá |
| Tuần 1 | Chương 1 (15 tiết) Dẫn luận: Văn hóa và văn hóa học – Cách tiếp cận văn hóa Việt Nam  *1.1. Khái niệm văn hóa*  *1.2. Bản chât và chức năng của văn hoá*  1.2.1. Văn hóa và tự nhiên | Lý thuyết: 2 tiết  Tự học: 5 tiết  Thảo luận: 1 tiết.  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo. | Đọc GT 1 từ trang 5 ->tr22, chuẩn bị ý kiến đánh giá  Đọc chương 1, TLTK 3 | G1.1  G1.2  G2.2  G3.1  G3.2 | A1.2.1 |
| Tuần 2 | Chương 1 (15 tiết) Dẫn luận: Văn hóa và văn hóa học – Cách tiếp cận văn hóa Việt Nam  *1.2. Bản chât và chức năng của văn hoá*  1.2.2. Văn hóa và xã hội  1.2.3. Văn hóa và cá nhân | Lý thuyết: 2 tiết  Tự học: 5 tiết  Thảo luận: 1 tiết  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu. Máy tính phục vụ SV làm việc nhóm.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo. | Đọc GT 1 từ tr 14 ->22, chuẩn bị ý kiến thảo luận  Đọc chương 1, TLTK 3 | G1.2  G2.1  G2.1  G2.2  G3.1  G3.2 | A1.2.1 |
| Tuần 3 | Chương 1 (15 tiết) Dẫn luận: Văn hóa và văn hóa học – Cách tiếp cận văn hóa Việt Nam  1.3. Cấu trúc của hệ thống văn hoá | Lý thuyết: 3 tiết  Tự học: 5 tiết  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo. | Đọc GT 1 từ tr 22 ->28, Đọc chương 1, TLTK 3 | G1.3 | A1.2.1 |
| Tuần 4 | Chương 1 (15 tiết) Dẫn luận: Văn hóa và văn hóa học – Cách tiếp cận văn hóa Việt Nam  1. 4. Biến đổi văn hoá | Lý thuyết: 2 tiết  Tự học: 5 tiết  Thảo luận: 1 tiết  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo.  . | Đọc GT 1 từ tr 28 ->32, chuẩn bị ý kiến thảo luận  Đọc chương 1, TLTK 3 | G1.4  G2.1  G2.2 | A1.2.1 |
| Tuần 5 | Chương 1 (15 tiết) Dẫn luận: Văn hóa và văn hóa học – Cách tiếp cận văn hóa Việt Nam  1.5. Văn hóa Việt Nam và cách tiếp cận văn hóa Việt Nam | Lý thuyết: 2 tiết  Tự học: 5 tiết  Hoạt động nhóm: 1 tiết  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu. Máy tính phục vụ SV làm việc nhóm.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo. | Đọc GT 1 từ tr 32 ->36, chuẩn bị tham gia hoạt động nhóm, Đọc chương 1, TLTK 3 | G1.5  G2.1  G2.2  G3.2 | A1.2. 1 |
| Tuần 6 | Chương 2 (21 tiết)  Diễn trình lịch sử văn hóa Việt Nam  2.1. Văn hóa Việt Nam thời tiền sử và sơ sử - giai đoạn hình thành nền tảng của văn hóa Việt Nam | Lý thuyết: 2 tiết  Tự học: 5 tiết  Thảo luận: 1 tiết  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo. | Đọc giáo trình 1 từ trang 36->58, giáo trình 2 từ trang 114->134, TLTK 1.  Chuẩn bị ý kiến thảo luận | G1.6  G2.1  G2.2 | A1.2.2  A 1.3.1 |
| Tuần 7 | Chương 2: Diễn trình lịch sử văn hóa Việt Nam  2.2. Văn hóa Việt Nam thiên niên kỷ đầu công nguyên | Lý thuyết: 2 tiết  Tự học: 5 tiết  Hoạt động nhóm: 1 tiết  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu. Máy tính phục vụ SV làm việc nhóm.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo. | Đọc giáo trình 1 từ trang 58 ->101, giáo trình 2 từ trang 134 ->163, TLTK 1.  Chuẩn bị cho hoạt động nhóm | G1.7  G2.1  G2.2 | A1.2.2 |
| Tuần 8 | Chương 2: Diễn trình lịch sử văn hóa Việt Nam  2.3. Văn hóa truyền thống Việt Nam thời Đại Việt  2.3.1. Bối cảnh lịch sử - xã hội và văn hóa thời Đại Việt | Lý thuyết: 2 tiết  Tự học: 5 tiết  Thảo luận: 1 tiết  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo. | Đọc giáo trình 1 từ trang 101 ->103, giáo trình 2 từ trang 163->183, TLTK 1.  Chuẩn bị ý kiến thảo luận | G1.8  G2.2 | A1.2.2 |
| Tuần 9 | Chương 2: Diễn trình lịch sử văn hóa Việt Nam  2.3. Văn hóa truyền thống Việt Nam thời Đại Việt  2.3.2. Văn hóa truyền thống của người Việt – văn hóa vật chất | Lý thuyết: 2 tiết  Tự học: 5 tiết  Hoạt động nhóm: 1 tiết  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu. Máy tính phục vụ SV làm việc nhóm.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo. | Đọc giáo trình 1 từ trang 58 ->101, giáo trình 2 từ trang 134 ->163, TLTK 1.  Chuẩn bị cho hoạt động nhóm | G1.8  G2.1  G2.2 | A1.2.2 |
| Tuần 10 | Chương 2: Diễn trình lịch sử văn hóa Việt Nam  2.3. Văn hóa truyền thống Việt Nam thời Đại Việt  2.3.2. Văn hóa truyền thống của người Việt – văn hóa xã hội | Lý thuyết: 2 tiết  Tự học: 5 tiết  Thảo luận: 1 tiết  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo. | Đọc giáo trình 1 từ trang 143 ->166, giáo trình 2 từ trang 163->183, TLTK 1.  Chuẩn bị ý kiến thảo luận | G1.8  G2.2 | A.1.2.2 |
| Tuần 11 | Chương 2: Diễn trình lịch sử văn hóa Việt Nam  2.3. Văn hóa truyền thống Việt Nam thời Đại Việt  2.3.2. Văn hóa truyền thống của người Việt – văn hóa tinh thần | Lý thuyết: 2 tiết  Tự học: 5 tiết  Hoạt động nhóm: 1 tiết  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu. Máy tính phục vụ SV làm việc nhóm.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo. | Đọc giáo trình 1 từ trang 166 ->256, giáo trình 2 từ trang 134 ->163, TLTK 1,2.  Chuẩn bị cho hoạt động nhóm | G1.8  G2.1  G2.2 | A.1.2.2 |
| Tuần 12 | Chương 2: Diễn trình lịch sử văn hóa Việt Nam  2.4. Văn hóa Việt Nam từ giữa thế kỷ XIX đến này: những biến đổi của văn hóa Việt Nam từ truyền thống đến hiện đại | Lý thuyết: 2 tiết  Tự học: 5 tiết  Thảo luận: 1 tiết  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo.. | Đọc giáo trình 1 từ trang 266 ->285, giáo trình 2 từ trang 163->183, TLTK 3.  Chuẩn bị ý kiến thảo luận | G1.9  G2.2  G3.1  G3.2 | A.1.2.2  A.1.3.2 |
| Tuần 13 | Chương 3 (6 tiết): Cấu trúc văn hóa đa tộc người và các vùng văn hóa Việt Nam  3.1. Khái quát về Cấu trúc văn hóa đa tộc người và các vùng văn hóa Việt Nam  3.2. Các vùng văn hoá Việt Nam  3.2.1. Vùng văn hóa Tây Bắc và miền núi Bắc Trung bộ  3.2.2. Vùng văn hóa Việt Bắc | Lý thuyết: 2 tiết  Tự học: 5 tiết  Thảo luận: 1 tiết  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo. | Đọc giáo trình 1 từ trang 285 ->292, giáo trình 2 từ trang 213->226, TLTK 4.  Chuẩn bị ý kiến thảo luận | G1.10  G1.11  G3.2 | A.1.2.3 |
| Tuần 14 | Chương 3: Cấu trúc văn hóa đa tộc người và các vùng văn hóa Việt Nam  3.2. Các vùng văn hoá Việt Nam  3.2.3. Vùng văn hóa đồng bằng châu thổ Bắc bộ  3.2.4. Vùng văn hóa đồng bằng ven biển Trung bộ  3.2.5. Vùng văn hóa Trường Sơn – Tây Nguyên  3.2.6. Vùng văn hóa đồng bằng châu thổ Nam bộ | Lý thuyết: 2 tiết  Tự học: 5 tiết  Hoạt động nhóm: 1 tiết  Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo | Đọc giáo trình 1 từ trang 292 ->312, giáo trình 2 từ trang 226 ->278, TLTK 4.  Chuẩn bị cho hoạt động nhóm | G1.11  G2.1  G2.2  G3.2 | A.1.2.3 |
| Tuần 15 | Chương 4: (3 tiết): Văn hóa và phát triển  4.1. Những hằng số của văn hóa Việt Nam  4.2. Văn hóa và phát triển  4.3. Xu thế phát triển của văn hóa Việt Nam | Lý thuyết: 1 tiết  Tự học: 5 tiết  Thảo luận: 1 tiết  Hoạt động nhóm: 1 tiết Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu. Máy tính phục vụ SV làm việc nhóm.  Tương tác với sinh viên: sử dụng website của nhà trường (các phần mềm bổ trợ cho việc giảng dạy và học tập tiếp cận CDIO) và các website phục vụ cho mục đích tham khảo. | Đọc giáo trình 2 từ trang 278 ->281. TLTK 3.  Chuẩn bị cho hoạt động nhóm | G1.12  G1.13  G2.1  G2.2  G3.1  G3.2 | A.1.2.3 |

**Kỹ năng**: Học phần góp phần xây dựng và củng cố kỹ năng làm việc nhóm, bao gồm kỹ năng hợp tác, kỹ năng tổ chức công việc, kỹ năng kiểm soát tình huống, kỹ năng giao tiếp. Học phần cũng hướng đến việc rèn giũa kỹ năng vận dụng công nghệ thông tin trong học tập và nghiên cứu.

**7. Nguồn học liệu**

***Giáo trình:***

[1] Chu Xuân Diên, *Cơ sở văn hóa Việt Nam*, Nxb. Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2002.

[2] Trần Quốc Vượng chủ biên, Tô Ngọc Thanh, Nguyễn Chí Bền, Lâm Mỹ Dung, Trần Thúy Anh, *Cơ sở văn hóa Việt Nam*, Nxb. Giáo dục, Hà Nội, 2005.

***Tài liệu tham khảo:***

[1] Đào Duy Anh (1992), *Việt Nam văn hóa sử cương*, tái bản, Nxb. Thành phố Hồ Chí Minh.

[2] Phan Kế Bính (1990), *Việt Nam phong tục*, Nxb TP Hồ Chí Minh

[3] Trần Ngọc Thêm (2001), *Tìm về bản sắc văn hóa Việt Nam*, Nxb. Thành phố Hồ Chí Minh.

[4] Ngô Đức Thịnh, *Văn hóa vùng và phân vùng văn hóa ở Việt Nam*, Nxb Khoa học Xã hội, 1997.

**8. Quy định của học phần**

Các quy định của học phần:

* Tham gia đầy đủ số giờ lên lớp theo quy định của Nhà trường;
* Làm đầy đủ các bài tập, bài kiểm tra, nộp hồ sơ học phần theo yêu cầu của giảng viên

**9. Phụ trách học phấn**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Khoa Sư phạm Ngữ Văn

- Địa chỉ/email:

## 2. Lịch sử các nền văn minh nhân loại

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**LỊCH SỬ CÁC NỀN VĂN MINH NHÂN LOẠI**

*(Dành cho nhóm ngành sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

**TS. Nguyễn Anh Chương**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Lịch sử thế giới, Viện SP Xã hội

Địa chỉ liên hệ: Phường Trường Thi, TP Vinh, Nghệ An

Điện thoại: 0943.474.668; email: chuongna@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử văn minh thế giới, Lịch sử thế giới

**Giảng viên 2:**

**TS. Nguyễn Văn Tuấn**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Lịch sử thế giới, Viện SP Xã hội

Địa chỉ liên hệ: Số 60, đường Đậu Khâm, TP Vinh, Nghệ An

Điện thoại: 0986.591.245; email: nguyenvantuan@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử văn minh thế giới, Lịch sử thế giới

**Giảng viên 3:**

**TS. Lê Thế Cường**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Lịch sử thế giới, Viện SP Xã hội

Địa chỉ liên hệ: số 5, ngõ 12, đường Trần Quang Khải, TP Vinh, Nghệ An

Điện thoại: 0989.546.346; email: lethecuong@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử văn minh thế giới, Lịch sử thế giới

***1.2. Thông tin về học phần:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên học phần (tiếng Việt): Lịch sử các nền văn minh nhân loại  (tiếng Anh): History of human civilization | | |
| - Mã số học phần: HIS20002 | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  X  Kiến thức cơ bản  Kiến thức chuyên ngành  Học phần chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Học phần đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 02 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 24 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 6 | |
| + Số tiết thực hành: | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 0 | |
| + Số tiết tự học: | 60 | |
| - Học phần tiên quyết: |  | |
| - Học phần song hành: |  | |

**2.Mô tả học phần**

- Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quá trình hình thành, phát triển và thành tựu của các nền văn minh nhân loại qua các thời kỳ lịch sử.

- Kỹ năng: Người học có thể hình thành khả năng tự học, tự nghiên cứu cũng như nhận diện, giải quyết những vấn đề trong nghiên cứu tri thức về các nền văn minh nhân loại.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả mục tiêu** | **CĐR của CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | Sinh viên hiểu những vấn đề cơ bản: Khái niệm văn minh; điều kiện hình thành; thành tựu của các nền văn minh nhân loại | 1.1.2 | 2.5 |
| **G2** | Sinh viên có kỹ năng nhận biết các nền văn minh nhân loại ở các khu vực khác nhau. | 1.1.2 | 2.5 |
| **G3** | - Có thái độ tích cực hợp tác với giảng viên và các sinh viên khác trong quá trình học và làm thảo luận/bài tập.  - Có kế hoạch tự học, tự nghiên cứu và làm bài tập về nhà một cách hiệu quả. | 2.2.3  3.1.2  3.2.3  3.2.4 | 3.0 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả CĐR** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U)** |
| **G1.1** | Trình bày được các khái niệm *“Văn minh”* và các khái niệm liên quan | **T** |
| **G1.2.** | Trình bày được những dấu hiệu văn minh trong thời kỳ nguyên thủy | **T** |
| **G1.3** | Nêu tên được các nền văn minh nhân loại theo khu vực | **T** |
| **G1.4** | Trình bày được điều kiện hình thành các nền văn minh | **T** |
| **G1.5** | Trình bày được thành tựu của các nền văn minh thời cổ - trung đại: Đông Bắc Phi và Tây Á; Ấn Độ; Trung Quốc; Đông Nam Á; Mỹ Latinh; Hy Lạp cổ đại; La Mã cổ đại; Tây Âu thời trung đại | **T** |
| **G1.6** | Trình bày được thành tựu của văn minh thế giới thời cận đại | **T** |
| **G1.7** | Trình bày được thành tựu của văn minh thế giới thời hiện đại | **T** |
| **G1.8** | Trình bày được tác động của chiến tranh đối với nền văn minh nhân loại | **T** |
| **G2.1** | Nhận biết được các nền văn minh ở các khu vực | **T** |
| **G3.1** | Có thái độ tích cực hợp tác với giảng viên và các sinh viên khác trong quá trình học và làm bài tập. | **U** |
| **G3.2** | Có khả năng báo cáo kết quả về các vấn đề tự học ở nhà. | **U** |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá** | **Bài đánh giá** | **CĐR học phần (Gx.x)** | **Tỷ lệ (%)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | ***10%*** |
|  | ***A1.1.1. Chuyên cần***  - Vắng mỗi buổi không có lý do trừ 01 điểm;  - Vắng mỗi buổi có lý do trừ 0.5 điểm. | G3.1, G3.2 | 5% |
| ***A1.1.2. Thái độ học tập***  - Đi học đúng giờ;  - Trong lớp giữ trật tự, không làm việc riêng;  - Nghe giảng và chép bài;  - Xung phong phát biểu xây dựng bài tại lớp;  - Thể hiện tư duy độc lập, sáng tạo, phản biện. | G3.1, G3.2 | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…)*** | | | ***20%*** |
|  | ***A1.2.1. Vở bài tập chương 1,2,3.***  Trình bày các vấn đề mà giảng viên yêu cầu tự học và làm các bài tập mà giảng viên giao về nhà. | G1.1; G1.2; G1.3  G1.4; G1.5; G2.1  G3.1; G3.2. | 10% |
|  | ***A1.2.2. Vở bài tập chương 4,5.***  Trình bày các vấn đề mà giảng viên yêu cầu tự học và làm các bài tập mà giảng viên giao về nhà. | G1.4; G1.6; G1.7  G2.1; G3.1; G3.2. | 10% |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | ***20%*** |
|  | **A1.3.1. Kiểm tra giữa kì lần 1**  - Nội dung thi: Chương 1 và chương 2.  - Hình thức thi: trắc nghiệm khách quan.  - Thời gian thi: Theo quy định của Nhà trường. | G1.1; G1.2; G1.3; G1.4; G1.5. | 20% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | **50%** |
| ***HP Lý thuyết*** | **A 2.1.Thi cuối kỳ**  - Nội dung thi: Từ chương 1 đến chương 5.  - Hình thức thi: trắc nghiệm khách quan.  - Thời gian thi: Sau khi kết thúc học phần; do Nhà trường sắp xếp. | G1.1; G1.2; G1.3; G1.4; G1.5; G2.1. | 50% |

**6. Kế hoạch giảng dạy**

**Lý thuyết:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần**  **(1)** | | **Nội dung**  **(2)** | **Hình thức tổ chức và PPDH**  **(3)** | **Chuẩn bị của SV (4)** | **CĐR học phần (5)** | **Bài đánh giá (6)** |
| 1. | | Chương 1: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG  **1.1. Một số khái niệm**  1. 1.1. Khái niệm “văn minh”  1.1.2. Các khái niệm liên quan  **1.2. Những dấu hiệu văn minh trong thời kỳ nguyên thủy**  **1.3. Khái quát về các nền văn minh nhân loại** | Lý thuyết:2  Thảo luận/bài tập: 0  Tự học: 4  - Dạy các kiến thức chung về lịch sử các nền văn minh nhân loại.  - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở  - Sử dụng Slide, video clip minh họa.  - Phát vấn: Đưa ra một số câu hỏi về nội dung bài học đối với sinh viên. | - Đọc trước bài giảng của GV.  - Sau buổi học làm bài tập GV giao.  - Hạn nộp bài tập Chương 1 qua hệ thống là 01 tuần sau khi kết thúc chương. | G1.1  G1.2  G1.3  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2.1 |
| 2. | | Chương 2: CÁC NỀN VĂN MINH PHƯƠNG ĐÔNG CỔ - TRUNG ĐẠI  **2.1. Các nền văn minh Đông Bắc Phi và Tây Á**  2.1.1. Điều kiện hình thành  2.1.2. Thành tựu chủ yếu  **2.2. Văn minh Ấn Độ cổ - trung đại**  2.2.1. Điều kiện hình thành | Lý thuyết:2  Thảo luận/bài tập: 0  Tự học: 4  - Dạy về các nền văn minh ở Đông Bắc Phi và Tây Á; Văn minh Ấn Độ.  - Sử dụng Slide, video clip minh họa.  - Phát vấn: Đưa ra một số câu hỏi về nội dung bài học đối với sinh viên. | + Đọc trước bài giảng của GV và các tài liệu số ở [7].  - Sau buổi học, tham khảo tài liệu làm rõ những nội dung mà GV yêu cầu.  - Sau buổi học làm bài tập GV giao. | G1.3;  G1.4; G1.5;  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2.1 |
| 3 | | **2.2. Văn minh Ấn Độ cổ - trung đại** (tiếp)  2.2.2. Thành tựu chủ yếu  **2.3. Văn minh Trung Quốc cổ - trung đại**  2.3.1. Điều kiện hình thành  2.3.2. Thành tựu chủ yếu | Lý thuyết: 2  Thảo luận/bài tập: 0  Tự học: 4  - Dạy về nền văn minh Ấn Độ, nên văn minh Trung Quốc.  - Sử dụng Slide, video clip minh họa. Yêu cầu sinh viên phân tích hình ảnh, clip vừa đưa ra.  - Phát vấn: Đưa ra một số câu hỏi về nội dung bài học đối với sinh viên.  - Tranh luận: Đưa ra chủ đề tranh luận cho sinh viên. | - Đọc trước bài giảng của GV và các tài liệu số ở [7].  - Sau buổi học, tham khảo tài liệu làm rõ những nội dung mà GV yêu cầu.  - Sau buổi học làm bài tập GV giao. | G1.3;  G1.4; G1.5;  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2.1 |
| 4 | **2.4. Văn minh khu vực Đông Nam Á**  2.4.1. Điều kiện hình thành  2.4.2. Thành tựu chủ yếu    **2.5. Văn minh khu vực Mỹ Latinh.**  2.5.1. Điều kiện hình thành  2.5.2. Thành tựu chủ yếu | Lý thuyết: 2  Thảo luận/bài tập: 0  Tự học: 4  - Dạy về nền văn minh Đông Nam Á; văn minh khu vực Mỹ Latinh.  - Sử dụng Slide, video clip minh họa. Yêu cầu sinh viên tổng hợp nhanh.  - Phát vấn: Đưa ra một số câu hỏi về nội dung bài học đối với sinh viên.  + Tranh luận: Đưa ra chủ đề tranh luận cho sinh viên. | - Đọc trước bài giảng của GV và các tài liệu số ở [7].  - Sau buổi học, tham khảo tài liệu làm rõ những nội dung mà GV yêu cầu.  - Sau buổi học làm bài tập GV giao.  - Hạn nộp bài tập Chương 2 qua hệ thống là 01 tuần sau khi kết thúc chương. | G1.3;  G1.4; G1.5;  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2.1 |
| 5 | **Thảo luận:**  Câu hỏi: Ảnh hưởng của văn minh Ấn Độ và văn minh Trung Quốc đối với Việt Nam | Lý thuyết: 0  Thảo luận/bài tập: 2  Tự học: 4  - Cho các sinh viên trình bày thuyết trình trong 10 phút.  - Các sinh viên còn lại nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau.  - Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận. | - Vở chuẩn bị bài thảo luận của cá nhân.  - Giáo trình chính 1 và sách tham khảo (nếu có)  - Chuẩn bị ý kiến để nhận xét bài làm của sinh viên khác | G1.3;  G1.4; G1.5;  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A1.3.1  A2.1 |
| 6 | Chương 3. CÁC NỀN VĂN MINH PHƯƠNG TÂY CỔ TRUNG ĐẠI  **3.1. Văn minh Hy Lạp cổ đại**  3.1.1. Điều kiện hình thành  3.1.2. Thành tựu chủ yếu  **3.2. Văn minh La Mã cổ đại**  3.2.1. Điều kiện hình thành  2.2.2. Thành tựu chủ yếu | Lý thuyết: 2  Thảo luận/bài tập: 0  Tự học: 4  - Dạy về nền văn minh Hy Lạp và văn minh La Mã cổ đại;  - Sử dụng Slide, video clip minh họa. Yêu cầu sinh viên tổng hợp nhanh.  -Phát vấn: Đưa ra một số câu hỏi về nội dung bài học đối với sinh viên.  - Tranh luận: Đưa ra chủ đề tranh luận cho sinh viên. | - Đọc trước bài giảng của GV và các tài liệu số ở [7].  - Sau buổi học, tham khảo tài liệu làm rõ những nội dung mà GV yêu cầu.  - Sau buổi học làm bài tập GV giao. | G1.3;  G1.4; G1.5;  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A2.1 |
| 7 | **3.3. Văn minh Tây Âu trung đại**  3.3.1. Điều kiện hình thành  2.3.2. Thành tựu chủ yếu | Lý thuyết: 2  Thảo luận/bài tập: 0  Tự học: 4  - Dạy về nền văn minh Tây Âu trung đại.  - Sử dụng Slide, video clip minh họa. Yêu cầu sinh viên tổng hợp nhanh.  - Phát vấn: Đưa ra một số câu hỏi về nội dung bài học đối với sinh viên.  - Tranh luận: Đưa ra chủ đề tranh luận cho sinh viên. | - Đọc trước bài giảng của GV và các tài liệu số ở [7].  - Sau buổi học, tham khảo tài liệu làm rõ những nội dung mà GV yêu cầu.  - Sau buổi học làm bài tập GV giao.  - Hạn nộp bài tập Chương 3 qua hệ thống là 01 tuần sau khi kết thúc chương. | G1.3;  G1.4; G1.5;  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A2.1 |
| 8 | **Thảo luận**  Câu hỏi: Điều kiện tự nhiên dẫn tới sự hình thành các nền văn minh nhân loại thời cổ - trung đại? | Lý thuyết: 0  Thảo luận/bài tập: 2  Tự học: 4  - Cho các sinh viên trình bày thuyết trình trong 10 phút.  - Các sinh viên còn lại nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau.  - Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận. | - Vở chuẩn bị bài thảo luận của cá nhân.  - Giáo trình chính 1 và sách tham khảo (nếu có)  - Chuẩn bị ý kiến để nhận xét bài làm của sinh viên khác | G1.3;  G1.4; G1.5;  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.1  A2.1 |
| 9 | Chương 4. VĂN MINH THẾ GIỚI THỜI CẬN ĐẠI  **4.1. Sự xuất hiện của văn minh công nghiệp**  4.1.1. Điều kiện hinh thành  4.1.2. Bước đầu cách mạng công nghiệp | Lý thuyết: 2  Thảo luận/bài tập: 0  Tự học: 4  - Dạy về sự xuất hiện của văn minh công nghiệp+ Viết nhanh  - Sử dụng Slide, video clip minh họa.  - Phát vấn: Đưa ra một số câu hỏi về nội dung bài học đối với sinh viên.  - Tranh luận: Đưa ra chủ đề tranh luận cho sinh viên. | -Đọc trước bài giảng của GV và các tài liệu số ở [7].  - Sau buổi học, tham khảo tài liệu làm rõ những nội dung mà GV yêu cầu.  - Sau buổi học làm bài tập GV giao. | G1.3  G1.4  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |
| 10 | **4.2. Thành tựu chính của văn minh thế giới thời cận đại**  4.2.1. Thành tựu về kỹ thuật  4.2.2. Thành tựu về văn hoá - nghệ thuật | Lý thuyết: 2  Thảo luận/bài tập: 0  Tự học: 4  - Dạy về thành tựu chính của văn minh thế giới thời cận đại.  - Sử dụng Slide, video clip minh họa.  - Phát vấn: Đưa ra một số câu hỏi về nội dung bài học đối với sinh viên.  - Tranh luận: Đưa ra chủ đề tranh luận. | -Đọc trước bài giảng của GV và các tài liệu số ở [7].  - Sau buổi học, tham khảo tài liệu làm rõ những nội dung mà GV yêu cầu.  - Sau buổi học làm bài tập GV giao.  - Hạn nộp bài tập Chương 4 qua hệ thống là 01 tuần sau khi kết thúc chương. | G1.3  G1.4  G1.6  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |
| 11 | Chương 5. VĂN MINH THẾ GIỚI THỜI HIỆN ĐẠI  **5.1. Sự ra đời của nền văn minh xã hội chủ nghĩa**  51.1. Điều kiện ra đời  5.1.2. Thành tựu chủ yếu | Lý thuyết: 2  Thảo luận/bài tập: 0  Tự học: 4  - Dạy về nền văn minh xã hội chủ nghĩa.  - Sử dụng Slide, video clip minh họa.  - Phát vấn: Đưa ra một số câu hỏi về nội dung bài học đối với sinh viên.  - Tranh luận: Đưa ra chủ đề tranh luận cho sinh viên. | - Đọc trước bài giảng của GV và các tài liệu số ở [7].  - Sau buổi học, tham khảo tài liệu làm rõ những nội dung mà GV yêu cầu.  - Sau buổi học làm bài tập GV giao. | G1.3  G1.4  G1.7  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |
| 12 | **5.2. Phát minh khoa học, kỹ thuật nửa đầu thế kỷ XX**  5.2.1. Những thành tựu chủ yếu  5.2.2. Ý nghĩa lịch sử | Lý thuyết: 2  Thảo luận/bài tập: 0  Tự học: 4  - Dạy về phát minh khoa học, kỹ thuật nửa đầu thế kỷ XX.  - Sử dụng Slide, video clip minh họa.  - Phát vấn: Đưa ra một số câu hỏi về nội dung bài học đối với sinh viên.  - Tranh luận: Đưa ra chủ đề tranh luận cho sinh viên. | - Đọc trước bài giảng của GV và các tài liệu số ở [7].  - Sau buổi học, tham khảo tài liệu làm rõ những nội dung mà GV yêu cầu.  - Sau buổi học làm bài tập GV giao | G1.3  G1.4  G1.7  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |
| 13 | **5.3. Cuộc cách mạng khoa học - kỹ thuật hiện đại**  5.3.1. Nguồn gốc, nội dung, đặc điểm  5.3.2. Thành tựu chủ yếu  5.3.3. Ý nghĩa, tác động | Lý thuyết: 2  Thảo luận/bài tập: 0  Tự học: 4  - Dạy về cuộc cách mạng khoa học – kỹ thuật hiện đại  - Sử dụng Slide, video clip minh họa.  - Phát vấn: Đưa ra một số câu hỏi về nội dung bài học đối với sinh viên.  - Tranh luận: Đưa ra chủ đề tranh luận. | - Đọc trước bài giảng của GV và các tài liệu số ở [7].  - Sau buổi học, tham khảo tài liệu làm rõ những nội dung mà GV yêu cầu.  - Sau buổi học làm bài tập GV giao | G1.3  G1.4  G1.7  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |
| 14 | **5.4. Tác động của chiến tranh đối với văn minh nhân loại**  5.4.1. Khái quát về các cuộc chiến tranh trong lịch sử  5.4.2. Tác động của chiến tranh đối với văn minh nhân loại | Lý thuyết: 2  Thảo luận/bài tập: 0  Tự học: 4  **-**Dạy về tác động của chiến tranh đối với văn minh nhân loại  - Sử dụng Slide, video clip minh họa.  - Phát vấn: Đưa ra một số câu hỏi về nội dung bài học đối với sinh viên.  - Tranh luận: Đưa ra chủ đề tranh luận cho sinh viên.  . | - Đọc trước bài giảng của GV và các tài liệu số ở [7].  - Sau buổi học, tham khảo tài liệu làm rõ những nội dung mà GV yêu cầu.  - Sau buổi học làm bài tập GV giao  - Hạn nộp bài tập Chương 5 qua hệ thống là 01 tuần sau khi kết thúc chương. | G1.8  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |
| 15 | **Thảo luận**  Câu hỏi: Tại sao phải ngăn chặn chiến tranh? | Lý thuyết: 0  Thảo luận/bài tập: 2  Tự học: 4    - Cho các sinh viên trình bày thuyết trình trong 10 phút.  - Các sinh viên còn lại nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau.  - Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận. | - Vở chuẩn bị bài thảo luận của cá nhân.  - Giáo trình chính 1 và sách tham khảo (nếu có)  - Chuẩn bị ý kiến để nhận xét bài làm của sinh viên khác | G1.8  G2.1  G3.1  G3.2 | A1.1.1  A1.1.2  A1.2.2  A2.1 |

**7. Nguồn học liệu**

***7.1. Tài liệu chính:***

[1] Nguyễn Công Khanh (chủ biên), *Giáo trình Lịch sử văn minh thế giới*, NXB Đại học Vinh, 2016

[2] Vũ Dương Ninh, *Lịch sử văn minh thế giới,* NXB Giáo dục, Hà Nội, 1998.

***7.2. Tài liệu tham khảo khác:***

[3] Almanach, *Những nền văn minh thế giới*, Nxb Văn hoá Thông tin, Hà Nội, 1995.

[4] Will Durant, *Nguồn gốc văn minh,* Nxb Văn hoá Thông tin, Hà Nội, 2006

[5] Tào Dư­ Chư­ơng, *Con đư­ờng của nền văn minh*, Nxb TP Hồ Chí Minh, 2004

[6] Trần Quốc Vượng (chủ biên), *Cơ sở văn hóa Việt Nam*, NXB Giáo dục, Hà Nội, 1998.

**8. Quy định của học phần**

Các quy định của học phần như:

- Sinh viên nộp Hồ sơ học phần theo yêu cầu.

- Sinh viên không đủ điều kiện dự thi cuối học phần nếu một trong các điều kiện sau xảy ra:

+) Mục A1.2.1 và A1.2.2 làm không quá 30% yêu cầu;

+) Tỷ lệ thời gian sinh viên có mặt trên lớp dưới 80%.

**9. Phụ trách học phần**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Viện SP Xã hội/Bộ môn Lịch sử thế giới

- Địa chỉ/email: Văn phòng Viện SP Xã hội, Tầng 2, nhà A0, Trường ĐH Vinh.

Email:nguyenvantuan@vinhuni.edu.vn

## 3. Pháp luật đại cương

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**PHÁP LUẬT ĐẠI CƯƠNG**

**(***Dành cho nhóm ngành sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: **Ngô Thị Thu Hoài**

Chức danh, học hàm, học vị: *Tiến sĩ*

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Luật – Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Luật

Điện thoại, email: 0915617819; thuhoai0116@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Luật học

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: **Cao Thị Ngọc Yến**

Chức danh, học hàm, học vị: *Thạc sĩ*

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Luật – Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Luật

Điện thoại, email: 0972.668.345; Kaoyendhv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Luật học

**Giảng viên 3:**

Họ và tên: **Đoàn Minh Trang**

Chức danh, học hàm, học vị: *Thạc sĩ*

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Luật – Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Luật

Điện thoại, email: 0915105303; Doantrangdhv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Luật học

***1.2. Thông tin về học phần:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên học phần (tiếng Việt): **Pháp luật đại cương**  (tiếng Anh): Fundamental Law | | |
| - Mã số học phần: | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  **Kiến thức cơ bản**  Kiến thức chuyên ngành  Học phần chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Học phần đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 02 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 20 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 08 | |
| + Số tiết thực hành: | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 02 | |
| + Số tiết tự học: | 60 | |
| - Học phần tiên quyết: | Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mac – Lênin | |

**2. Mô tả học**

***- Kiến thức:*** Cung cấp kiến thức cơ sở về Nhà nước và pháp luật, tiếp cận ở mức độ các khái niệm, hệ thống mô hình tổ chức Nhà nước XHCN Việt Nam, khái quát các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

***- Kỹ năng****:* Nhận biết, mô tả về mô hình tổ chức nhà nước Việt Nam, chức năng của các cơ quan nhà nước; hiểu, phân tích được khái quát các vấn đề chung về pháp luật.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx) (1)** | **Mô tả mục tiêu**  **(2)** | **CĐR của CTĐT (X.x.x) (3)** | **TĐNL**  **(4)** |
| **G1** | ***Biết*** được các vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật;  ***Biết*** hệ thống pháp luật và Hiến pháp Việt Nam hiện hành;  ***Hiểu*** các quy định của Luật giáo dục và Điều lệ trường trung học | 1.1  1.1.2 | 2.5 |
| **G2** | *Thể hiện* thái độ tôn trọng và chấp hành pháp luật  *Thể hiện* ý thức kỷ luật và thái độ nghề nghiệp đúng đắn. | 2.6  2.6.2 | 3.0 |
| **G3** | *Xây dựng* kỹ năng thuyết trình kết hợp phương tiện hỗ trợ, ngôn ngữ và hình thức | 3.2  3.2.4 | 2.0 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần** *(các mục tiêu cụ thể hay CĐR của học phần và mức độ giảng dạy I, T, U)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx.x) (1)** | **Mô tả CĐR**  **(2)** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3)** |
| **G1.1** | *Làm sáng tỏ* nguồn gốc ra đời của nhà nước, khái niệm và những nét đặc trưng cơ bản của nhà nước kiểu nhà nước, hình thức nhà nước | **T** |
| **G1.2** | *Làm sáng tỏ* nguồn gốc, khái niệm và các thuộc tính cơ bản của pháp luật; Kiểu pháp luật và các hình thức tồn tại cơ bản của pháp luật; Chức năng của pháp luật và các mối liên hệ cơ bản của pháp luật | **T** |
| **G1.3** | *Làm sáng tỏ* các bộ phận cấu thành của quy phạm pháp luật; các yếu tố cấu thành của quan hệ pháp luật | **T** |
| **G1.4** | *Giải thích* được khái niệm và đặc điểm của văn bản quy phạm pháp luật; Làm sáng tỏ giá trị hiệu lực của văn bản quy phạm pháp luật | **T** |
| **G1.5** | *Làm sáng tỏ* các dấu hiệu của vi phạm pháp luật, cấu thành vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý | **T** |
| **G1.6** | *Cho thí dụ* về các hình thức thực hiện pháp luật; *làm sáng tỏ* các đặc điểm, yêu cầu của pháp chế xã hội chủ nghĩa | **T** |
| **G1.7** | *Khái quát hóa* hệ thống pháp luật và những nội dung chính yếu của Hiến pháp Việt Nam hiện hành | **T** |
| **G1.8** | *Diễn giải* các quy định của pháp luật lao động về hợp đồng lao động; về thời giờ làm việc, thời giờ nghỉ ngơi; kỷ luật lao động… | **T** |
| **G1.9** | *Diễn giải* các quy định của Luật giáo dục về hệ thống giáo dục quốc dân; nhà trường trong hệ thống giáo dục quốc dân; nhà giáo; quản lý nhà nước trong giáo dục | **T** |
| **G1.10** | *Diễn giải* các quy định của Điều lệ trường trung học về trường trung học; giáo viên trường trung học; học sinh; mối quan hệ giữa nhà trường, gia đình và xã hội | **T** |
| **G2.1** | *Thể hiện* thái độ tôn trọng và chấp hành pháp luật | **I** |
| **G2.2** | *Thể hiện* ý thức kỷ luật và thái độ nghề nghiệp đúng đắn. | **I** |
| **G3.1** | *Có khả năng* làm việc nhóm để thảo luận các vấn đề pháp lý liên quan | **U** |
| **G3.2** | *Sử dụng* phương tiện hỗ trợ, ngôn ngữ và hình thức để thuyết trình bài tập nhóm | **U** |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR học phần (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | ***10%*** |
| …  … | A1.1.1. Tham gia dự lớp đầy đủ |  | 8% |
| A1.1.2. Chuẩn bị bài, tham gia tích cực xây dựng bài giảng |  | 2% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…)*** | | | ***20%*** |
| …  … | A1.2.1. Bài tập cá nhân 1: Phân tích vai trò, chức năng của pháp luật trong đời sống? | G1.1🡪 G1.6 | 5% |
| A1.2.2. Bài tập cá nhân 2: Đánh giá tình hình vi phạm pháp luật ở địa phương? Theo em: cần phải làm gì để hoàn thiện nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam hiện nay? | G1.6🡪 G1.10 | 5% |
|  | A1.2.3. Bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm: Khái quát hóa mô hình tổ chức bộ máy nhà nước Việt Nam theo Hiến pháp 2013 | G3.1; G3.2 | 10% |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | ***20%*** |
|  | Bài kiểm tra lí thuyết trên hệ thống câu hỏi trắc nghiệm online | G1.1🡪 G1.6 | 20% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | **50%** |
| ***HP Lý thuyết*** | Bài thi trên hệ thống câu hỏi trắc nghiệm online | G1.1🡪 G1.10 | 50% |

**6. Kế hoạch giảng dạy** (các nội dung giảng dạy theo buổi học, thể hiện sự tương quan với các chuẩn đầu ra của học phần, các hoạt động dạy và học (ở lớp, ở nhà) các bài đánh giá học phần)

**Lý thuyết:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung**  **(2)** | **Hình thức tổ chức DH (3)** | **Chuẩn bị của SV (4)** | **CĐR học phần (5)** | **Bài đánh giá (6)** |
| 1. | **1.1. Nguồn gốc ra đời của nhà nước**  ***1.1.1. Quan điểm phi macxit về nguồn gốc ra đời của nhà nước***  - Thuyết thần quyền  - Thuyết gia trưởng  - Thuyết khế ước xã hội  ***1.1.2. Quan điểm của chủ nghĩa Mac-Lenin về nguồn gốc ra đời của nhà nước***  - Cơ sở tồn tại và cách thức tổ chức quản lý thời kỳ công xã nguyên thủy  - Quá trình tan rã của tổ chức công xã nguyên thủy và sự xuất hiện của nhà nước  **1.2. Khái niệm và các thuộc tính cơ bản của nhà nước**  ***1.2.1. Khái niệm nhà nước***  ***1.2.2. Các thuộc tính cơ bản của nhà nước***  - Nhà nước là một tổ chức quyền lực công cộng đặc biệt của quốc gia  - Nhà nước tổ chức và quản lý dân cư theo các đơn vị hành chính lãnh thổ, theo các địa vực cư trú  - Nhà nước ban hành pháp luật và sử dụng pháp luật làm công cụ hữu hiệu nhất để tổ chức và quản lý xã hội  - Nhà nước mang chủ quyền quốc gia  - Nhà nước có quyền phát hành tiền, quyền đặt ra và thu các loại thuế dưới loại hình bắt buộc…  **1.3. Hình thức nhà nước và các kiểu nhà nước**  ***1.3.1. Hình thức nhà nước***  ***1.3.2. Kiểu nhà nước*** | - ***Đặt câu hỏi:*** nhận định Đ/S? Giải thích?  Thông qua các câu hỏi nhận định để làm sáng tỏ nguồn gốc ra đời của nhà nước  -***Tranh luận:*** Liên minh EU có phải là 1 nhà nước không?  Vậy thế nào là nhà nước? Nhà nước sẽ mang những nét đặc trưng gì khác với các tổ chức khác trong xã hội?  ***- Nội dung tự học của sinh viên***  **1.3. Hình thức nhà nước và các kiểu nhà nước**  ***1.3.1. Hình thức nhà nước***  - Khái niệm  - Ba yếu tố hợp thành khái niệm hình thức nhà nước:  + Hình thức chính thể  + Hình thức cấu trúc  + Chế độ chính trị  ***1.3.2. Kiểu nhà nước***  - Khái niệm kiểu nhà nước  - Các kiểu nhà nước trong lịch sử  - Quy luật về sự thay thế của các kiểu nhà nước | *Đọc:*  - Giáo trình Pháp luật đại cương (tr 11 – 43)  - Giáo trình Lý luận nhà nước và pháp luật (tr 45 – 63) | G1.1 | A1.2.1; A1.3; A2 |
| 2. | **2.1. Nguồn gốc, khái niệm và các thuộc tính cơ bản của pháp luật**  ***2.1.1. Nguồn gốc ra đời của pháp luật***  - Xét về mặt khách quan  - Xét về mặt chủ quan  ***2.1.2. Khái niệm và các thuộc tính cơ bản của pháp luật***  - Khái niệm  - Pháp luật thể hiện 3 thuộc tính cơ bản:  + Tính quy phạm bắt buộc chung  + Tính xác định chặt chẽ về mặt hình thức  + Tính được đảm bảo thực hiện bằng quyền lực của nhà nước  **2.2. Kiểu pháp luật và các hình thức tồn tại cơ bản của pháp luật**  ***2.2.1. Kiểu pháp luật***  *- Kiểu pháp luật chủ nô*  - *Kiểu pháp luật phong kiến*  - *Kiểu pháp luật tư sản*  - *Kiểu pháp luật xã hội chủ nghĩa*  ***2.2.2. Hình thức tồn tại cơ bản của pháp luật***  - *Tập quán pháp*  - *Tiền lệ pháp*  - *Văn bản quy phạm pháp luật*  **2.3. Chức năng của pháp luật và các mối liên hệ cơ bản của pháp luật.**  ***2.3.1. Chức năng của pháp luật***  - *Chức năng điều chỉnh của pháp luật*  *- Chức năng bảo vệ của pháp luật*  *- Chức năng giáo dục của pháp luật*  ***2.3.2. Các mối liên hệ cơ bản của pháp luật***  *a. Mối quan hệ của Pháp luật với kinh tế*  *b. Mối quan hệ của pháp luật với Chính trị*  *c. Pháp luật với nhà nước:*  *d. Mối quan hệ giữa pháp luật với quy phạm xã hội* | - ***Tranh luận:*** Pháp luật khác gì với đạo đức? khác gì với phong tục tập quán?  Từ đó người học nhận thức được các thuộc tính cơ bản của pháp luật; xây dựng khái niệm thế nào là pháp luật  -***Chia sẻ ý tưởng:*** Pháp luật có mối quan hệ như thế nào với đạo đức, phong tục, tập quán?  - Chia 4 nhóm trình bày, chia sẻ ý kiến của nhóm về các mối liên hệ cơ bản của pháp luật (với kinh tế; chính trị; nhà nước; các quy phạm xã hội)  ***- Nội dung tự học***  **2.2. Kiểu pháp luật và các hình thức tồn tại cơ bản của pháp luật** | *Đọc:*  - Giáo trình Pháp luật đại cương (tr 43 – 62)  - Giáo trình Lý luận nhà nước và pháp luật (tr 63 – 85) | G1.2 | A1.2.1; A1.3; A2 |
| 3 | Thảo luận nội dung chương 1 và chương 2 | ***-Đặt câu hỏi***  ***-Tranh luận*** | - Sinh viên đọc kĩ nội dung các vấn đề trong giáo trình, tham khảo thêm các tài liệu có liên quan đến các vấn đề cần thảo luận.  - Chuẩn bị trước các câu hỏi về những điểm chưa rõ hoặc vấn đề mang tính tranh luận. | G1.1; G1.2 | A1.2.1; A1.3; A2 |
| 4 | **3.1. Quy phạm pháp luật**  ***3.1.1. Khái niệm quy phạm pháp luật***  ***3.1.2. Các bộ phận cấu thành của quy phạm pháp luật***  *- Giả định*  *- Quy định*  *- Chế tài*  **3.2. Quan hệ pháp luật**  ***3.2.1. Khái niệm quan hệ pháp luật***  ***3.2.2. Đặc điểm của quan hệ pháp luật***  a- *Quan hệ pháp luật thuộc loại quan hệ tư tưởng*  *b- Quan hệ pháp luật là quan hệ xã hội có tính ý chí*  *c- Quan hệ pháp luật xã hội chủ nghĩa hình thành trên cơ sở quy phạm pháp luật*  *d- Nội dung của quan hệ pháp luật*  **3.2.3. Các yếu tố cấu thành quan hệ pháp luật**  *3.2.3.1. Chủ thể của quan hệ pháp luật*  - Khái niệm  - Năng lực chủ thể pháp luật  + Năng lực pháp luật  + Năng lực hành vi  - Các loại chủ thể của quan hệ pháp luật:  + Cá nhân có năng lực chủ thể  + Tổ chức có năng lực chủ thể  *3.2.3.2. Nội dung của quan hệ pháp luật*  - Quyền pháp lý của chủ thể  - Nghĩa vụ pháp lý  *3.2.3.3. Khách thể của quan hệ pháp luật*  **3.3.Sự kiện pháp lý**  ***3.3.1. Khái niệm sự kiện pháp lý***  ***3.3.2. Phân loại***  - *Sự kiện pháp lý là sự biến*  - *Sự kiện pháp lý là hành vi* | ***- Phân tích hướng dẫn*** về các bộ phận cấu thành của quy phạm pháp luật  - ***Đặt câu hỏi***: quan hệ pháp luật khác gì với quan hệ xã hội thông thường?  ***- Điền cứu***  ***- Nội dung tự học***  ***3.2.2. Đặc điểm của quan hệ pháp luật*** | *Đọc:*  - Giáo trình Pháp luật đại cương (tr 63 – 67; tr 73 - 81)  - Giáo trình Lý luận nhà nước và pháp luật (tr 375 – 399) | G1.3 | A1.2.1; A1.3; A2 |
| 5 | * 1. **Khái niệm và đặc điểm của văn bản quy phạm pháp luật**      1. ***Khái niệm văn bản quy phạm pháp luật***      2. ***Đặc điểm của văn bản quy phạm pháp luật***   *4.1.2.1. Văn bản quy phạm pháp luật do cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành hoặc phối hợp ban hành*  *a. Thẩm quyền về hình thức*  *b. Thẩm quyền về nội dung*  *4.1.2.2. Văn bản quy phạm pháp luật được ban hành theo trình tự, thủ tục và hình thức luật định*  *4.1.2.3.Văn bản quy phạm pháp luật có nội dung chứa đựng các quy tắc xử sự chung, có hiệu lực bắt buộc chung*  *4.1.2.4. Văn bản quy phạm pháp luật được Nhà nước bảo đảm thực hiện để điều chỉnh các quan hệ xã hội*   * 1. **Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật ở Việt Nam**   ***4.2.1.Văn bản luật***  ***4.2.2.Văn bản dưới luật***  **4.3. Hiệu lực của văn bản quy phạm pháp luật**  ***4.3.1. Hiệu lực về thời gian***  *+ Thời điểm có hiệu lực của văn bản quy phạm pháp luật*  ***+*** *Hiệu lực trở về trước của VBQPPL*  *+ Ngưng hiệu lực của VBQPPL*  *+ Trường hợp VBQPPL hết hiệu lực*  ***4.3.2. Hiệu lực về không gian***  - Nguyên tắc chung  + Văn bản quy phạm pháp luật do các cơ quan nhà nước ở Trung ương ban hành  + Văn bản quy phạm pháp luật do cơ quan nhà nước ở địa phương ban hành  - Trường hợp có những thay đổi về phạm vi không gian hay tự thu hẹp khả năng tác động của văn bản quy phạm pháp luật  ***4.3.3. Hiệu lực về đối tượng tác động*** | -***Viết nhanh:*** kể tên các văn bản quy phạm pháp luật?  ***- Đặt câu hỏi:*** lấy ví dụ về 1 văn bản áp dụng pháp luật và văn bản quy phạm pháp luật; chỉ ra sự khác biệt cơ bản giữa 2 loại văn bản pháp luật đó?  - ***Điền cứu*** (làm rõ về hiệu lực của văn bản quy phạm pháp luật theo Luật ban hành văn bản quy phạm pháp luật 2015)  ***- Nội dung tự học***  4.2. Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật ở Việt Nam  4.2.1.Văn bản luật  4.2.2.Văn bản dưới luật | *Đọc:*  - Luật ban hành văn bản quy phạm pháp luật 2015  - Giáo trình Pháp luật đại cương (tr 67 – 73)  - Giáo trình Lý luận nhà nước và pháp luật (tr 357 – 375) | G1.4 | A1.2.1; A1.3; A2 |
| 6 | Thảo luận nội dung chương 3; chương 4 | ***- Đặt câu hỏi***  ***- Tranh luận*** | - Sinh viên đọc kĩ nội dung các vấn đề trong giáo trình, tham khảo thêm các tài liệu có liên quan đến các vấn đề cần thảo luận.  - Chuẩn bị trước các câu hỏi về những điểm chưa rõ hoặc vấn đề mang tính tranh luận. | G1.3; G1.4 | A1.2.1; A1.3; A2 |
| 7 | **5.1. Vi phạm pháp luật**  ***5.1.1. Khái niệm vi phạm pháp luật và dấu hiệu của VPPL***  *- Dấu hiệu thứ nhất,* dấu hiệu hành vi nguy hại cho xã hội  *- Dấu hiệu thứ hai,* vi phạm pháp luật là hành vi trái pháp.  *- Dấu hiệu thứ ba,* vi phạm pháp luật là hành vi có lỗi.  *- Dấu hiệu thứ tư,* chủ thể thực hiện hành vi trái pháp luật phải có năng lực trách nhiệm pháp lý.  ***5.1.2. Cấu thành của vi phạm pháp luật***  a. *Mặt khách quan*  *b. Mặt chủ quan*  *c. Chủ thể vi phạm pháp luật*  *d. Khách thể của vi phạm pháp luật*  ***5.1.3. Phân loại vi phạm pháp luật***  a. ***Tội phạm (vi phạm hình sự***)  ***b.Vi phạm hành chính***  c. ***Vi phạm dân sự***  *d*. ***Vi phạm kỷ luật nhà nước***  **5.2. Trách nhiệm pháp lý**  ***5.2.1. Khái niệm và đặc điểm của trách nhiệm pháp lý***  - Khái niệm trách nhiệm pháp lý  - Đặc điểm của trách nhiệm pháp lý  ***5.2.2. Các loại trách nhiệm pháp lý***   - Trách nhiệm hình sự  - Trách nhiệm hành chính  - Trách nhiệm dân sự  - Trách nhiệm vật chất | ***- Viết nhanh:***  Lấy ví dụ về 1 vi phạm pháp luật? Tại sao đó lại là hành vi vi phạm pháp luật?  ***- Phân tích hướng dẫn*** (cấu thành của vi phạm pháp luật)  - ***Đặt câu hỏi*** (về trách nhiệm pháp lý)  ***- Nội dung tự học***  ***5.1.3. Phân loại vi phạm pháp luật***  a. ***Tội phạm (vi phạm hình sự***)  ***b.Vi phạm hành chính***  c. ***Vi phạm dân sự***  *d*. ***Vi phạm kỷ luật nhà nước***  ***5.2.2. Các loại trách nhiệm pháp lý***   - Trách nhiệm hình sự  - Trách nhiệm hành chính  - Trách nhiệm dân sự  - Trách nhiệm vật chất | *Đọc:*  - Giáo trình Pháp luật đại cương (tr 81 – 90)  - Giáo trình Lý luận nhà nước và pháp luật (tr 491 – 517)  - Lê Thị Kim Dung*, Về các dấu hiệu của Vi phạm pháp luật*, Tạp chí Luật học số 02 năm 2007 | G1.5 | A1.2.1; A1.3; A2 |
| 8 | **6.1. Các hình thức thực hiện pháp luật**  ***6.1.1. Khái niệm thực hiện pháp luật***  ***6.1.2. Các hình thức thực hiện pháp luật***  a- Tuân thủ pháp luật  - Khái niệm  - Đặc điểm:  b- Chấp hành pháp luật  - Khái niệm  - Đặc điểm:  c- Sử dụng pháp luật:  - Khái niệm  - Đặc điểm:  d- Áp dụng pháp luật  - Khái niệm  *-* Đặc điểm của hoạt động áp dụng pháp luật  - Các trường hợp cần áp dụng pháp luật  **6.2. Pháp chế xã hội chủ nghĩa**  ***6.2.1. Khái niệm và đặc điểm của pháp chế XHCN***  **a. Khái niệm**  **b. Đặc điểm của pháp chế XHCN.**  ***6.2.2. Các yêu cầu nhằm đảm bảo pháp chế XHCN*** | - ***Đóng vai*** (mô tả, thể hiện các hình thức thực hiện pháp luật)  ***- Tranh luận***: pháp chế và pháp trị khác nhau thế nào?  ***- Chia sẻ ý tưởng***: các giải pháp để tăng cường pháp chế xã hội chủ nghĩa  ***- Nội dung tự học:***  **6.2.2. Các yêu cầu nhằm đảm bảo pháp chế XHCN** | *\* Đọc:*  - Giáo trình Pháp luật đại cương (tr 90 – 97)  - Giáo trình Lý luận nhà nước và pháp luật (tr 465 – 470; tr 521 - 537)  **\* Nhận bài tập cá nhân 1** | G1.6; G2.1 | A1.2.1; A1.3; A2 |
| 9 | - Thảo luận nội dung chương 5, chương 6  - Nộp bài tập cá nhân 1 | ***- Đặt câu hỏi***  ***- Tranh luận*** | - Sinh viên đọc kĩ nội dung các vấn đề trong giáo trình, tham khảo thêm các tài liệu có liên quan đến các vấn đề cần thảo luận.  - Chuẩn bị trước các câu hỏi về những điểm chưa rõ hoặc vấn đề mang tính tranh luận. |  | A1.2.1; A1.3; A2 |
| 10 | **7.1. Khái quát về hệ thống pháp luật Việt Nam**  ***7.1.1. Khái niệm hệ thống pháp luật***  ***7.1.2. Các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam***  **7.2. Luật nhà nước Việt Nam**  ***7.2.1. Khái quát về Luật Nhà nước***  - Đối tượng điều chỉnh của Luật Nhà nước  - Vị trí của Hiến pháp trong hệ thống pháp luật Việt Nam  ***7.2.2. Một số nội dung cơ bản của Hiến pháp 2013***  *a. Chế độ chính trị*  *b. Quyền con người, quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân*  *c. Kinh tế, xã hội, văn hoá, giáo dục, khoa học, công nghệ và môi trường.*  *d. Tổ chức và hoạt động của bộ máy nhà nước*  - Về Quốc hội  - Chủ tịch nước  - Chính phủ  - Tòa án nhân dân, Viện kiểm sát nhân dân  - Chính quyền địa phương  - Hội đồng bầu cử quốc gia, Kiểm toán nhà nước | - ***Viết nhanh***: kể tên các ngành luật cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam.  ***- Đặt câu hỏi*** về đối tượng, phạm vi điều chỉnh, đặc trưng của Luật nhà nước  ***- Phân tích hướng dẫn*** về một số nội dung cơ bản của Hiến pháp 2013  ***- Nội dung tự học***  ***7.2.2. Một số nội dung cơ bản của Hiến pháp 2013***  *a. Chế độ chính trị*  *b. Quyền con người, quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân*  *c. Kinh tế, xã hội, văn hoá, giáo dục, khoa học, công nghệ và môi trường.* | *Đọc:*  - Luật Hiến pháp 2013  - Giáo trình Pháp luật đại cương (tr 97 – 118)  - Giáo trình Lý luận nhà nước và pháp luật (tr 399 – 414)  - PGS. TS Thái Vĩnh Thắng, *Giáo trình Luật Hiến pháp Việt Nam*, Nxb Công an nhân dân, 2014  \* Nộp bài tập cá nhân 1  \* Triển khai bài tập nhóm | G1.7; G3.1 | A1.2.2; A2 |
| 11 | **8.1. Khái quát chung về Luật lao động**  ***8.1.1. Đối tượng và phương pháp điều chỉnh của pháp luật Lao động***  - Đối tượng điều chỉnh của pháp luật Lao động  - Phương pháp điều chỉnh của Luật Lao động:  ***8.1.2. Các nguyên tắc cơ bản của pháp luật Lao động***  *- Pháp luật Lao động bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của các bên chủ thể quan hệ pháp luật Lao động*  *- Pháp luật Lao động tôn trọng sự thỏa thuận hợp pháp của các bên chủ thể quan hệ pháp luật Lao động; khuyến khích những thỏa thuận có lợi hơn cho người lao động*  *- Nguyên tắc trả lương theo lao động*  *- Nguyên tắc thực hiện bảo hiểm xã hội đối với người lao động*  **8.2. Một số nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động**  ***8.2.1. Quyền và nghĩa vụ cơ bản của người lao động và người sử dụng lao động***  *8.2.1.1. Quyền và nghĩa vụ cơ bản của người lao động*  *8.2.1.2. Quyền và nghĩa vụ cơ bản của người sử dụng lao động*  ***8.2.2. Hợp đồng lao động***  *- Chủ thể giao kết hợp đồng lao động*  *- Hình thức hợp đồng lao động*  *- Hiệu lực của hợp đồng lao động*  *- Chấm dứt hợp đồng lao động*  ***8.2.3. Tiền lương và bảo hiểm xã hội***  *8.2.3.1. Tiền lương*  *a. Những nguyên tắc cơ bản của tiền lương*  *b. Tiền lương tối thiểu*  *c. Tiền lương trong thời gian làm thêm*  *d. Tiền lương trong trường hợp ngừng việc*  *8.2.3.2. Bảo hiểm xã hội*  *a. Khái niệm:*  *b. Các loại hình bảo hiểm*  *c. Mức đóng bảo hiểm xã hội*  *d. Mức đóng bảo hiểm xã hội tự nguyện*  ***8.2.4. Thời gian làm việc, thời gian nghỉ ngơi***  *8.2.4.1. Thời gian làm việc*  *8.2.4.2. Thời gian nghỉ ngơi* | ***- Phân tích hướng dẫn*** một số chế định cơ bản của Bộ luật Lao động  ***- Tranh luận về một số tình huống pháp lý***  ***- Nội dung tự học***  ***8.1.2. Các nguyên tắc cơ bản của pháp luật Lao động***  ***8.2.1. Quyền và nghĩa vụ cơ bản của người lao động và người sử dụng lao động***  *8.2.1.1. Quyền và nghĩa vụ cơ bản của người lao động*  *8.2.1.2. Quyền và nghĩa vụ cơ bản của người sử dụng lao động* | *Đọc:*  - Bộ luật Lao động 2012  - Giáo trình Pháp luật đại cương (tr 253 – 322)  -PGS.TS Nguyễn Hữu Chí, *Giáo trình Luật Lao động Việt Nam,* Nxb Đại học Vinh, 2016 | G1.8; G2.2 | A1.2.2; A2 |
| 12 | Thuyết trình bài tập nhóm | ***Đặt câu hỏi*** | Chuẩn bị các phương tiện hỗ trợ để thuyết trình bài tập nhóm | G3.2 | A1.2.3 |
| 13 | **9.1. Những quy định chung của Luật giáo dục**  ***9.1.1. Mục tiêu, tính chất và nguyên lý giáo dục***  - Mục tiêu giáo dục  **-** Tính chất, nguyên lý giáo dục  ***9.1.2. Yêu cầu về nội dung, phương pháp giáo dục***  - Nội dung giáo dục  - Phương pháp giáo dục  **9.2. Một số nội dung cơ bản của Luật giáo dục**  ***9.2.1. Hệ thống giáo dục quốc dân***  *a. Giáo dục mầm non*  *b. Giáo dục phổ thông*  *c. Giáo dục nghề nghiệp*  *d. Giáo dục đại học*  *e. Giáo dục thường xuyên*  ***9.2.2. Nhà trường trong hệ thống giáo dục quốc dân***  ***9.2.3. Nhà giáo***  - Tiêu chuẩn của nhà giáo  **-** Nhiệm vụ của nhà giáo  - Quyền của nhà giáo  - Trình độ chuẩn được đào tạo của nhà giáo  ***9.2.4. Quản lý nhà nước về giáo dục***  - Chính phủ thống nhất quản lý nhà nước về giáo dục.  - Bộ Giáo dục và Đào tạo chịu trách nhiệm trước Chính phủ thực hiện quản lý nhà nước về giáo dục.  - Bộ, cơ quan ngang bộ phối hợp với Bộ Giáo dục và Đào tạo thực hiện quản lý nhà nước về giáo dục theo thẩm quyền.  - Ủy ban nhân dân các cấp | ***- Phân tích hướng dẫn*** một số chế định cơ bản của Luật giáo dục  ***- Tranh luận về một số tình huống pháp lý***  ***- Nội dung tự học***  **9.1. Những quy định chung của Luật giáo dục**  ***9.1.1. Mục tiêu, tính chất và nguyên lý giáo dục***  - Mục tiêu giáo dục  **-** Tính chất, nguyên lý giáo dục  ***9.1.2. Yêu cầu về nội dung, phương pháp giáo dục***  - Nội dung giáo dục  - Phương pháp giáo dục  ***9.2.4. Quản lý nhà nước về giáo dục***  - Chính phủ  - Bộ Giáo dục và Đào tạo  - Bộ, cơ quan ngang bộ  - Ủy ban nhân dân các cấp | *\*Đọc:*  Luật giáo dục  \* Nhận bài tập cá nhân 2 | G1.9  G2.2 | A1.2.2; A2 |
| 14 | **10.1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng của Điều lệ trường trung học**  **10.2. Một số nội dung cơ bản của Điều lệ trường trung học**  ***10.2.1. Trường trung học***  **-** Vị trí của trường trung học trong hệ thống giáo dục quốc dân  **-** Những nhiệm vụ và quyền hạn của trường trung học  - Thẩm quyền thành lập hoặc cho phép thành lập; cho phép hoạt động giáo dục  - Lớp, tổ học sinh  - Tổ chuyên môn  - Hiệu trưởng và Phó Hiệu trưởng  - Hội đồng trường  ***10.2.2. Giáo viên trường trung học***  - Nhiệm vụ của giáo viên trường trung học  - Quyền của giáo viên  **-** Trình độ chuẩn được đào tạo của giáo viên  **-** Hành vi, ngôn ngữ ứng xử, trang phục của giáo viên  - Các hành vi giáo viên không được làm  ***10.2.3. Học sinh***  - Tuổi học sinh trường trung học  - Nhiệm vụ của học sinh  ***10.2.4. Quan hệ giữa nhà trường, gia đình và xã hội*** | ***- Phân tích hướng dẫn*** một số nội dung cơ bản về Điều lệ trường trung học  ***- Tranh luận về một số tình huống pháp lý***  ***- Nội dung tự học***  **10.1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng của Điều lệ trường trung học**  ***10.2.4. Quan hệ giữa nhà trường, gia đình và xã hội*** | *\*Đọc:*  Điều lệ trường trung học  \* Nộp bài tập cá nhân 2 | G1.10 | A1.2.2; A2 |
| 15 | Thảo luận nội dung chương 10 và Ôn tập kết thúc học phần | ***- Đặt câu hỏi***  ***- Tranh luận*** | - Sinh viên đọc kĩ nội dung các vấn đề trong giáo trình, tham khảo thêm các tài liệu có liên quan đến các vấn đề cần thảo luận.  - Chuẩn bị trước các câu hỏi về những điểm chưa rõ hoặc vấn đề mang tính tranh luận. | G1.10 | A1.2.2; A2 |

**7. Nguồn học liệu***(các giáo trình, tài liệu tham khảo, các phần mềm,…)*

***7.1. Giáo trình:***

1. TS. Lê Minh Toàn (chủ biên), *Pháp luật đại cương (Dùng trong các trường đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp),* Nxb Chính trị Quốc gia, 2013
2. Trường đại học Luật Hà Nội, *Giáo trình lý luận nhà nước và pháp luật*, Nxb Tư pháp, Hà Nội 2016

***7.2. Tài liệu tham khảo:***

1. PGS. TS. Nguyễn Minh Đoan, *Hướng dẫn môn học Lý luận nhà nước và pháp luật*, Nxb Tư pháp, 2014
2. PGS. TS Thái Vĩnh Thắng, *Giáo trình Luật Hiến pháp Việt Nam*, Nxb Công an nhân dân, 2014
3. PGS.TS Nguyễn Hữu Chí, *Giáo trình Luật Lao động Việt Nam*, Nxb Đại học Vinh, 2016

**8. Quy định của học phần**

- Sinh viên nộp Hồ sơ học phần gồm có:

+ 02 Bài tập cá nhân trong thời gian do giảng viên quy định và có kế hoạch từ đầu học kỳ.

+ Hồ sơ hoạt động nhóm (biên bản làm việc nhóm; kết quả bài tập nhóm, nhận xét đánh giá của nhóm về các thành viên)

- Sinh viên phải nộp bài tập/báo cáo đúng thời hạn.

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp: Tối thiểu là 80% số tiết, giảng viên khuyến khích sinh viên có mặt đầy đủ để học lý thuyết, thảo luận tại lớp. Mức độ chuyên cần của sinh viên được đánh giá trong kết quả chung của môn học.

**9. Phụ trách học phần**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Tổ bộ môn Luật hành chính – Nhà nước, khoa Luật, Đại học Vinh

- Địa chỉ/email: khoaluatdhv@Vinhuni.edu.vn

## Tự chọn 2: (Chọn 1 trong 2 học phần)

## 1. Elearning

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**HỌC PHẦN ELEARNING**

**1. Thông tin tổng quát:**

**1.1. Thông tin về giảng viên**

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Trần Thị Kim Oanh

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính – Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Tin học, Viện sư phạm tự nhiên – Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Viện sư phạm tự nhiên - Đại học Vinh

Điện thoại: 0912 488 055 Email: oanhtkk@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Tin học kinh tế, Ngôn ngữ lập trình.

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Nguyễn Bùi Hậu

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Tin học, Viện sư phạm tự nhiên – Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Viện sư phạm tự nhiên - Đại học Vinh

Điện thoại: 0944 384 861 Email: haunb@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Tin học ứng dụng, phương pháp giảng dạy tin học

**1.2. Thông tin về học phần:**

|  |  |
| --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): **Elearning**  (tiếng Anh): **Elearning** | |
| - Mã số môn học: INF20006 | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  🞎 Kiến thức đại cương khối ngành 🞎 Kiến thức cơ sở ngành  🗹 Kiến thức chuyên ngành 🞎 Kiến thức khác  🞎 Môn học chuyên về kỹ năng chung 🞎 Môn học đồ án tốt nghiệp | |
| - Số tín chỉ: | 3 |
| + Số tiết lý thuyết: | 30 |
| + Số tiết bài tập: | 0 |
| + Số tiết thực hành: | 15 |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 0 |
| + Số tiết tự học: | 90 |
| - Môn học tiên quyết: | Ứng dụng ICT trong giáo dục |
| - Môn học song hành: |  |

**2. Mô tả học phần**

Học phần Elearning giới thiệu đại cương về phương tiện dạy học hiện đại và elearning. Hướng dẫn sinh viên sử dụng các phần mềm tạo bài giảng E-learning: MS Power Point, Adobe Presenter, iSpring; xây dựng hệ thống giảng dạy và học tập trực tuyến sử dụng phần mềm mã nguồn mở Moodle; tạo các bài tập tương tác trong PowerPoint sử dụng VBA; xây dựng website hỗ trợ dạy học bằng cách sử dụng ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản HTML hoặc sử dụng phần mềm Dreamweaver. Học phần cung cấp các bài tập thực hành để giúp sinh viên làm quen với cách giải quyết các vấn đề liên quan đến vị trí nghề nghiệp trong tương lai.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả mục iêu**  ***Học phần này giúp sinh viên:*** | **CĐR của**  **CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | *Hiểu* các khái niệm về phương tiện dạy học hiện đại và E-learning | 2.1.7 | 2.5 |
| **G2** | *Sử dụng* được các phần mềm tạo bài giảng E-learning: MS Power Point, Adobe Presenter, iSpring | 1.3.4  1.3.5  2.1.7 | 3.0 |
| **G3** | *Áp dụng* được Moodle xây dựng hệ thống giảng dạy và học tập trực tuyến | 1.3.4 | 3.0 |
| **G4** | *Áp dụng* được VBA tạo các bài tập tương tác trong PowerPoint | 2.1.7  3.2.4 | 3.0 |
| **G5** | *Sử dụng* được HTML hoặc Dreamweaver để xây dựng website hỗ trợ dạy học | 1.3.4 | 3.5 |
| **G6** | *Nhận thức* được tầm quan trọng của ý thức học tập tự giác, nghiêm túc và rèn luyện kỹ năng thông qua các bài tập thực hành | 3.1.2 | 3.0 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | | **Mô tả CĐR** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U)** |
| **G1** | G1.1 | *Hiểu* các vai trò của phương tiện trong quá trình dạy học | T |
| G1.2 | *Hiểu* các khái niệm về phương tiện dạy học | T |
| G1.3 | *Hiểu* quy trình thiết kế bài giảng elearning | T |
| **G2** | G2.1 | *Sử dụng* được MS Powerpoint và Adobe Presenter thiết kế bài giảng elearning | T,U |
| G2.2 | *Sử dụng* được iSpring thiết kế bài giảng elearning | T |
| **G3**  **G3** | G3.1 | *Hiểu* các khái niệm về Moodle | I,T |
| G3.2 | *Vận dụng* Moodle tạo được hệ thống học tập trực tuyến | T |
| **G4** | G4.1 | *Sử dụng* được Label trong VBA để tạo bài trắc nghiệm tương tác điền vào chỗ trống | T |
| G4.2 | *Sử dụng* được Text box trong VBA để tạo bài trắc nghiệm tương tác điền khuyết | T |
| G4.3 | *Sử dụng* được Option box trong VBA để tạo bài trắc nghiệm tương tác nhiều lựa chọn | T |
| **G5**  **G5** | G5.1 | *Hiểu* quy trình xây dựng website | T |
| G5.2 | *Sử dụng* HTML tạo được website đơn giản | T,U |
| G5.3 | *Sử dụng* Dreamweaver thiết kế được website | T |
| **G6** | G6.1 | *Nhận thức* được tầm quan trọng của ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập | U |
| G6.2 | *Nhận thức* được tầm quan trọng của việc hoàn thành các bài tập thực hành | U |

**5.** **Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A1. Ý thức học tập và Hồ sơ môn học** | | |  |
| **A1.1. Đánh giá ý thức, thái độ học tập** | | | **10%** |
|  | Giáo viên đánh giá và lưu lại hồ sơ. | G6.1- G6.2 | 10% |
| **A1.2. Hồ sơ môn học** | | | **20%** |
|  | Đánh giá thông qua 3 bài tập nhóm được gửi vào LMS.  Trả lời các câu hỏi cuối chương vào vở tự học (chấm tay và tạo bài tập trên LMS sinh viên nộp lên). | G1.1 – G5.3 | 20% |
| **A1.3. Đánh giá định kỳ** | | | **20%** |
|  | Bài kiểm tra Trắc nghiệm trên máy tính | G1.1 – G2.2 | 20% |
| **A2. Đánh giá thực hành và thi kết thúc học phần** | | | **50%** |
|  | **A2.1.** Bài thi thực hành | G2.1 – G5.3 | (15/45)\*50% |
|  | **A2.2.** Bài thi kết thúc học phần | G2.1 – G5.3 | (30/45)\*50% |
| Công thức: **A1.1\*10% + A1.2\*20% + A1.3\*20% + (A2.1\*15+A2.2\*30)/45\*50%** | | | |

**6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy**

**6.1** **Nội dung giảng dạy**

**Chương 1. ĐẠI CƯƠNG VỀ PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC HIỆN ĐẠI**

1.1 Khái niệm về phương tiện dạy học

1.1.1 Khái niệm

1.1.2 Phân loại

1.2 Vai trò của phương tiện trong quá trình dạy học

1.3 Yêu cầu đối với phương tiện dạy học

1.3.1 Tiêu chí đánh giá phương tiện dạy học

1.3.2 Yêu cầu sử dụng phương tiện dạy học

1.4 Phương tiện dạy học hiện đại.

1.4.1 Một số phương tiện dạy học hiện đại

1.4.2 Mối quan hệ giữa phương pháp và phương tiện dạy học hiện đại

**Chương 2. THIẾT KẾ BÀI GIẢNG E-LEARNING**

* 1. Bài giảng elearning

2.1.1 Khái niệm bài giảng elearning

2.1.2 Các tiêu chí đánh giá chất lượng bài giảng elearning

2.1.3 Các chuẩn trong elearning

2.2 Quy trình thiết kế bài giảng elearning

2.2.1 Xác định mục tiêu bài học

2.2.2 Xác định nội dung và cấu trúc bài học

2.2.3 Xây dựng các thư viện tư liệu

2.2.4 Lựa chọn phần mềm trình diễn

2.2.5 Chạy thử và hoàn thiện

2.3 Thiết kế bài giảng elearning trên MS Powerpoint và Adobe Presenter

2.3.1 Tích hợp Adobe Presenter trên MS Powerpoint

2.3.2 Quy trình tạo bài trình chiếu

2.3.3 Các kỹ thuật tạo video, audio cho bài trình chiếu

2.3.4 Các kỹ thuật tạo câu hỏi trắc nghiệm

2.4 Thiết kế bài giảng elearning trên iSpring Suite

2.4.1. Giới thiệu iSpring Suite

2.4.2. Chèn bài trắc nghiệm

2.4.3. Chèn sách điện tử

2.4.4. Ghi âm, ghi hình

2.4.5. Cấu trúc bài giảng

2.4.6. Xuất bản

2.5. Tạo bài tập tương tác trong PowerPoint sử dụng VBA

2.5.1 Label

2.5.2 Text box

2.5.3 Option box

2.6. Moodle và khóa học trực tuyến

2.6.1 Giới thiệu Moodle

2.6.2 Tạo khóa học trực tuyến với Moodle

**Chương 3. XÂY DỰNG WEBSITE HỖ TRỢ DẠY HỌC**

3.1 Quy trình xây dựng website

3.1.1 Khái niệm website

3.1.2 Quy trình xây dựng website

* 1. Tạo website đơn giản với HTML

3.2.1 Giới thiệu HTML

3.2.2 Cấu trúc cơ bản của một trang web

3.2.3 Định dạng trang

3.3.4 Định dạng văn bản

3.2.5 Liên kết trang web

3.2.6 Định dạng bảng

3.2.7 Định dạng danh sách

3.2.8 Chèn hình ảnh và sử dụng Frames

* 1. Sử dụng Dreamweaver thiết kế website

3.3.1 Môi trường làm việc của Dreamweaver

3.3.2 Các thao tác với trang web

3.3.3 Làm việc với hình ảnh

3.3.4 Làm việc với danh sách

3.3.5 Làm việc với liên kết

3.3.6 Làm việc với bảng biểu

3.3.7 Sử dụng Template

3.3.8 CSS trong Dreamweaver

3.4 Ứng dụng các phần mềm để tạo website hỗ trợ dạy học

**6.2 Kế hoạch dạy học**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần thứ**  **(1)** | **Nội dung**  **(2)** | **Hình thức tổ chức DH (3)** | **Chuẩn bị của SV (4)** | **CĐR học phần (5)** | **Bài đánh giá (6)** |
| 1  *(2 tiết)* | **Chương 1. ĐẠI CƯƠNG VỀ PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC HIỆN ĐẠI**  1.1 Khái niệm về phương tiện dạy học  1.1.1 Khái niệm  1.1.2 Phân loại  1.2 Vai trò của phương tiện trong quá trình dạy học  1.3 Yêu cầu đối với phương tiện dạy học  1.3.1 Tiêu chí đánh giá phương tiện dạy học  1.3.2 Yêu cầu sử dụng phương tiện dạy học  1.4 Phương tiện dạy học hiện đại.  1.4.1 Một số phương tiện dạy học hiện đại  1.4.2 Mối quan hệ giữa phương pháp và phương tiện dạy học hiện đại | -Tạo nhóm, cử đại diện nhóm.  - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | -**Bản cứng phục vụ học phần**: bài giảng hoặc Slide bài giảng, Câu hỏi thảo luận, Phần ghi chép hoặc vở ghi chép.  -**Qui định**: Ngồi theo nhóm trên lớp Lý thuyết.  **-Tự học**: đọc chương 1 tài liệu [1] . | **G1.1**  **G1.2** | A1.2  A1.3 |
| 2  *(2 tiết)* | **Chương 2. THIẾT KẾ BÀI GIẢNG ELEARNING**   * 1. Bài giảng elearning   2.1.1 Khái niệm bài giảng elearning  2.1.2 Các tiêu chí đánh giá chất lượng bài giảng elearning  2.1.3 Các chuẩn trong elearning  2.2 Quy trình thiết kế bài giảng elearning  2.2.1 Xác định mục tiêu bài học  2.2.2 Xác định nội dung và cấu trúc bài học  2.2.3 Xây dựng các thư viện tư liệu  2.2.4 Lựa chọn phần mềm trình diễn  2.2.5 Chạy thử và hoàn thiện | - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.  - Trình bày các kiến thức cơ bản về Elearning, các chuẩn trong elearning. | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-** Thực hiện xây dựng được 1 bản trình diễn về quy trình xây dựng bài giảng elearning  **-Tự học:** đọc chương 1 tài liệu [2] | **G1.3** | A1.2  A1.3 |
| 3  *(1 tiết)* | 2.3 Thiết kế bài giảng elearning trên MS Powerpoint và Adobe Presenter  2.3.1 Tích hợp Adobe Presenter trên MS Powerpoint  2.3.2 Quy trình tạo bài trình chiếu  2.3.3 Các kỹ thuật tạo video, audio cho bài trình chiếu  2.3.4 Các kỹ thuật tạo câu hỏi trắc nghiệm | - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.  -Hướng dẫn thao tác thiết kế bài giảng elearning trên MS Powerpoint và Adobe Presenter | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  - Thực hiện thiết kế bài giảng elearning trên MS Powerpoint và Adobe Presenter  **-Tự học:** đọc chương 2 tài liệu [1] và làm Bài tập thảo luận nhóm: **Chủ đề 1.** | **G2.1** | A1.2  A1.3 |
| 3  *(1 tiết)* |  | -Bài tập nhóm: GV chiếu bài tập nhóm theo chủ đề 1.  -Gọi đại diện các nhóm nêu kết quả.  -Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau.  -GV kết luận. |
| 4  *(2 tiết)* | 2.4 Thiết kế bài giảng elearning trên iSpring Suite  2.4.1. Giới thiệu iSpring Suite  2.4.2. Chèn Bài trắc nghiệm  2.4.3. Chèn Sách điện tử | - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.  - Hướng dẫn thao tác thiết kế bài giảng elearning trên iSpring Suite | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **- Thực hiện** thiết kế bài giảng elearning trên iSpring Suite  **-Tự học:** Đọc chương 3 tài liệu [2] | **G2.2** | A1.2  A1.3  A2 |
| 5  *(2 tiết)* | 2.4.4. Ghi âm, ghi hình  2.4.5. Cấu trúc bài giảng  2.4.6. Xuất bản | - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.  - Hướng dẫn thao tác thiết kế bài giảng elearning trên iSpring Suite | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Đọc chương 4 tài liệu [1] và thực hiện thao tác thiết kế bài giảng elearning trên iSpring Suite | **G2.2** | A1.2  A1.3  A2 |
| 6  *(2 tiết)* | 2.5. Tạo bài tập tương tác trong PowerPoint sử dụng VBA  2.5.1 Label  2.5.2 Text box  2.5.3 Option box | - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.  - Hướng dẫn thao tác thiết kế bài tập tương tác trong PowerPoint sử dụng VBA | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** SV thực hiện bài tập tương tác trong PowerPoint sử dụng VBA và gửi bài qua cổng thông tin | **G4.1**  **G4.2**  **G4.3** | A1.2  A1.3  A2 |
| 7  *(1 tiết)* | 2.6. Moodle và khóa học trực tuyến  2.6.1 Giới thiệu Moodle  2.6.2 Tạo khóa học trực tuyến với Moodle | - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.  -Hướng dẫn thực hiện tạo khóa học trực tuyến với Moodle | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  -Ngồi theo qui định.  **-Tự học:** Làm bài tập nhóm: **Chủ đề 2.** | **G3.1**  **G3.2** | A1.2  A1.3  A2 |
| 7  *(1 tiết)*  *Thảo luận* |  | -Bài tập nhóm: GV chiếu bài tập nhóm theo chủ đề 2.  -Gọi đại diện các nhóm nêu kết quả.  -Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau.  -GV kết luận. |
| 8  *(2 tiết)* | 3.1 Quy trình xây dựng website  3.1.1 Khái niệm website  3.1.2 Quy trình xây dựng website  3.2 Tạo website đơn giản với HTML  3.2.1 Giới thiệu HTML  3.2.2 Cấu trúc cơ bản của một trang web | - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.  -Bài tập: GV yêu cầu các nhóm SV nghiên cứu quy trình xây dựng website | -**Bản cứng phục vụ học phần.**  -**Tự học:** Nghiên cứu quy trình xây dựng website  Nghiên cứu chương 3 trong slides bài giảng do GV cung cấp. | **G5.1**  **G5.2** | A1.2  A1.3  A2 |
| 9  *(2 tiết)* | 3.2.3 Định dạng trang  3.3.4 Định dạng văn bản  3.2.5 Liên kết trang web | -GV trình chiếu slide và thuyết trình.  -GV yêu cầu các nhóm SV nghiên cứu các thao tác định dạng khi xây dựng website | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Nghiên cứu chương 3 trong slides bài giảng do GV cung cấp.. | **G5.2** | A1.2  A1.3  A2 |
| 10  *(2 tiết)* | 3.2.6 Định dạng bảng  3.2.7 Định dạng danh sách  3.2.8 Chèn hình ảnh và sử dụng Frames | -GV trình chiếu slide và thuyết trình.  -GV yêu cầu các nhóm SV nghiên cứu các thao tác định dạng khi xây dựng website | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** SV tìm hiểu các phần mềm cho phép soạn thảo file HTML | **G5.2** | A1.2  A1.3  A2 |
| 11  *(1tiết)* | 3.3 Sử dụng Dreamweaver thiết kế website  3.3.1 Môi trường làm việc của Dreamweaver  3.3.2 Các thao tác với trang web | -GV trình chiếu slide và thuyết trình.  -GV hướng dẫn sinh viên sử dụng Dreamweaver thiết kế website | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  -Ngồi theo qui định.  **-Tự học:** Làm bài tập nhóm: **Chủ đề 3.** | **G5.3** | A1.2  A1.3  A2 |
| 11  *(1 tiết)*  *Thảo luận* |  | -Bài tập nhóm: GV chiếu bài tập nhóm theo chủ đề 3.  -Gọi đại diện các nhóm nêu kết quả.  -Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau.  -GV kết luận. |
| 12  *(2 tiết)* | 3.3.3 Làm việc với hình ảnh  3.3.4 Làm việc với danh sách  3.3.5 Làm việc với liên kết | - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.  - GV hướng dẫn sinh viên sử dụng các lệnh làm việc với hình ảnh, danh sách | -**Bản cứng phục vụ học phần.**  -**Tự học:** Nghiên cứu chương 3 trong slides bài giảng do GV cung cấp. | **G5.3** | A1.2  A2 |
| 13  *(2 tiết)* | 3.3.6 Làm việc với bảng biểu | - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.  - GV hướng dẫn sinh viên sử dụng các lệnh làm việc với bảng biểu. | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Tìm hiểu sử dụng các lệnh làm việc với bảng biểu. | **G5.3** | A1.2  A2 |
| 14  *(2 tiết)* | 3.3.7 Sử dụng Template | - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.  - GV hướng dẫn sinh viên sử dụng các lệnh làm việc với template | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Làm việc với template.  Làm bài tập nhóm: **Chủ đề 4.** | **G5.3** | A1.2  A2 |
| 15  *(1 tiết)* | 3.3.8 CSS trong Dreamweaver | - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.  - GV hướng dẫn sinh viên sử dụng các lệnh làm việc với CSS | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  -Ngồi theo qui định.  **-Tự học:** Xem lại các bài thực hành. | **G5.3** | A1.2  A2 |
| 15  *(1 tiết)*  *Thảo luận* |  | -Bài tập nhóm: GV chiếu bài tập nhóm theo chủ đề 4.  -Gọi đại diện các nhóm nêu kết quả.  -Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau.  -GV kết luận. |

**6.3. Chủ đề thảo luận nhóm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **CĐR học phần** | **Bài đánh giá** |
| **Chủ đề 1:** Thiết kế bài giảng elearning trên MS Powerpoint và Adobe Presenter, iSpring. | G2.1-G2.2 | A1.2, A1.3 |
| **Chủ đề 2:** Tạo khóa học trực tuyến với Moodle | G3.1, G3.2 | A1.2, A1.3, A2 |
| **Chủ đề 3:** Thiết kế website đơn giản dùng HTML | G5.1, G5.2, G5.3 | A1.2, A1.3, A2 |
| **Chủ đề 4:** Sử dụng các lệnh làm việc với CSS | G5.1, G5.2, G5.3 | A1.2, A1.3, A2 |

**6.4. Thực hành (12 buổi)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **CĐR**  **học phần** | **Bài đánh giá** |
| Bài thực hành 1: Thiết kế bài giảng trên MS PowerPoint | G2.1 | A1.2, A1.3  A2 |
| Bài thực hành 2: Thiết kế bài giảng elearning sử dụng Adobe Presenter (buổi 1) | G2.1 | A1.2, A1.3  A2 |
| Bài thực hành 3: Thiết kế bài giảng elearning sử dụng Adobe Presenter (buổi 2) | G2.1 | A1.2, A1.3  A2 |
| Bài thực hành 4: Thiết kế bài giảng elearning sử dụng iSpring (buổi 1) | G2.2 | A1.2, A1.3  A2 |
| Bài thực hành 5: Thiết kế bài giảng elearning sử dụng iSpring (buổi 2) | G2.2 | A1.2, A1.3  A2 |
| Bài thực hành 6: Tạo bài tập tương tác sử dụng VBA | G4.1-G4.3 | A1.2, A1.3 |
| Bài thực hành 7: Tạo khóa học trực tuyến với Moodle (buổi 1) | G3.1-G3.2 | A1.2, A1.3 |
| Bài thực hành 8: Tạo khóa học trực tuyến với Moodle (buổi 2) | G3.1-G3.2 | A1.2, A1.3 |
| Bài thực hành 9: Bài tập tổng hợp | G2.1-G2.2 G4.1-G4.3 | A1.2, A1.3 |
| Bài thực hành 10: Tạo Website sử dụng HTMT trong môi trường Dreamweaver (buổi 1) | G5.1-G5.3 | A1.2, A1.3  A2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài thực hành 11: Tạo Website sử dụng HTMT trong môi trường Dreamweaver (buổi 2) | G5.1-G5.3 | A1.2, A1.3  A2 |
| Bài thực hành 12: Làm việc với CSS | G5.1-G5.3 | A1.2, A1.3  A2 |

**7. Nguồn học liệu**

**Tài liệu chính**

[1] Đỗ Mạnh Cường, ***Ứng dụng CNTT trong dạy học***, NXB Đại học Quốc gia TP HCM, 2008

[2] Epignosis LLC, ***E-learning: Concepts, trends, applications***, ebook, 2014.

**Tài liệu tham khảo**

[3] Adobe Systems Incorporated, ***Adobe Presenter 8****,* 2012

[4] Công ty Cổ phần Mạng giáo dục Bạch Kim, ***Hướng dẫn sử dụng Violet***, 2011

[5] Daulsoft Systems Incorporated, ***LecturerMaker User Guide***, 2010

[6] Jon Duckett, ***HTML and CSS: Design and Build Websites***, 2011

[7] Adobe Systems Incorporated , ***Adobe Dreamweaver CS6***, 2012

**8. Quy định của học phần**

* Dự lớp theo đúng quy chế
* Thực hiện đầy đủ các bài tập, tự học theo yêu cầu của giảng viên
* Thực hiện đầy đủ các bài đánh giá

**9. Phụ trách học phần**

- Viện Sư phạm Tự nhiên - Bộ môn Tin học

- Địa chỉ: Tầng 2 - Nhà A0 - Đại học Vinh

- Email: [viensptn@vinhuni.edu.vn](mailto:viensptn@vinhuni.edu.vn);

## 2. Phương pháp dạy học khoa học tư nhiên

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**DẠY HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

***Thông tin về giảng viên 1***:

1. Họ tên: TS. Phạm Thị Hương

2. ĐT: 0946634368

3. Địa chỉ: Bộ Môn PPDH Sinh học, Viện SPTN, Trường ĐH Vinh

4. Email: huongpt@vinhuni.edu.vn

***Thông tin về giảng viên 2***:

1. Họ tên: Nguyễn Thị Nhị

2. ĐT:

3. Địa chỉ:

4. Email:

***Thông tin về giảng viên 3***: Cao Cự Giác

1. Họ tên: Cao Cự Giác

2. ĐT:

3. Địa chỉ:

4. Email:

***Thông tin về học phần:*** *Phương pháp dạy học Khoa học Tự nhiên*

- Tên học phần bằng tiếng Việt:

- Tên học phần bằng Tiếng Anh: *Teaching method of natural sciences*

- Mã học phần:

- Khối kiến thức, kỹ năng

- Số tín chỉ: 03 tc (30/15/90)

- Số tiết lý thuyết: 30; thảo luận/bài tập/thực hành/hoạt động nhóm 15; tự học: 90

***1.2. Thông tin về môn học***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): **PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  (tiếng Anh): *Teaching method of natural sciences* | | | |
| - Mã số môn học: | | - Loại môn học: Tự chọn | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | | X Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 03 | | |
| + Số tiết lý thuyết: | 25 | | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 3 | | |
| + Số tiết thực hành: | 15 | | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 2 | | |
| + Số tiết tự học: | 90 | | |
| - Môn học tiên quyết: |  | | |
| - Môn học song hành: |  | | |

**2. Mô tả môn học**

Phương pháp dạy học khoa học tự nhiên là môn học chuyên ngành tự chọn cho sinh viên ngành Sư phạm Vật lý và cũng có thể dành cho sinh viên các ngành sư phạm Hóa học, sư phạm Sinh học. Thông qua học phần này rèn luyện cho sinh viên cách thiết kế một số chủ đề Khoa học tự nhiên trong chương trình THCS, THPT. Ngoài ra, học phần này cũng trang bị cho sinh viên một số phương pháp và kĩ thuật dạy học phù hợp để có thể vận dụng vào thiết kế và tổ chức giảng dạy các chủ đề khoa học tự nhiên cụ thể.

**3. Mục tiêu môn học** (các mục tiêu tổng quát của môn học, thể hiện sự tương quan với các chủ đề CĐR (X.x.x.) của CTĐT và trình độ năng lực được phân bố cho môn học, tối đa 8 mục tiêu)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  ***(Goals)*** | **Mô tả**  ***(Goal description)***  *(Học phần này trang bị cho sinh viên:)* | **Chuẩn đầu ra**  **CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | *Mô tả được* các chủ đề khoa học tự nhiên và quy trình thiết kế chủ đề khoa học tự nhiên | 1.4.2 | 2.0 |
| **G2** | *Xây dựng* được các chủ đề khoa học tự nhiên và thiết kế các giáo án dạy học theo chủ đề | 2.1.1 | 3.0 |
| **G3** | *Thực hiện* dạy học các chủ đề khoa học tự nhiên | 2.1.1; 4.4.1; 4.4.2; 4.4.3; 4.4.5; 4.5.1  4.5.2; 4.5.4; | 2.5 |
| **G4** | *Rèn luyện* được kĩ năng hợp tác nhóm thông qua các bài tập cá nhân và bài tập nhóm | 3.1.1; 3.1.2  3.2.4; 3.2.5; 3.2.6 | 2.5 |

**4.Chuẩn đầu ra học phần và mức độ giảng dạy đáp ứng**

| Mục tiêu | | Mô tả CĐR | Mức độ (I,T,U) |
| --- | --- | --- | --- |
| G1 | Mô tả được các chủ đề khoa học tự nhiên và quy trình thiết kế chủ đề | |  |
|  | G1.1 | Trình bày được các khái niệm cơ bản về chủ đề khoa học tự nhiên và dạy học theo chủ đề | T |
| G1.2 | Mô tả được quy trình thiết kế chủ đề khoa học tự nhiên | T |
| G2 | Xây dựng được các chủ đề khoa học tự nhiên và các giáo án dạy học theo chủ đề | |  |
|  | G2.1 | Xây dựng được các chủ đề KHTN | T |
| G2.2 | Mô tả được quy trình dạy học theo chủ đề | T |
| G3 | Thực hiện dạy học các chủ đề khoa học tự nhiên | |  |
|  | G3.1 | Thiết kế được các giáo án dạy học theo chủ đề | T |
| G3.2 | *Vận dụng* được các phương pháp và kĩ thuật dạy học phát triển năng lực trong tổ chức dạy học KHTN | T |
| G3.3 | Vận dụng các phương pháp đánh giá năng lực trong dạy học KHTN | T |
| G3.4 | Đánh giá được học sinh trong dạy học theo chủ đề | T |
| G4 | Rèn luyện được kĩ năng giao tiếp và hợp tác nhóm thông qua các bài tập cá nhân và bài tập nhóm | |  |
|  | G4.1 | Hoàn thành và báo cáo được bài tập cá nhân | U |
| G4.2 | Hợp tác hiệu quả với nhóm để hoàn thành bài tập nhóm | U |

**5. Đánh giá môn học** (các thành phần, các bài đánh giá và tỷ lệ đánh giá, thể hiện sự tương quan với các CĐR của môn học)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR môn học (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| A1. Đánh giá quá trình | | | 50% |
| A1.1. Sự chuyên cần, thái độ học tập | | | 10% |
| Sự chuyên cần | A1.1.1. Tham gia đầy đủ các hoạt động được giao (theo nhóm hoặc cá nhân) | G1-G4 | 05% |
| Thái độ học tập | A1.1.2. Tự học các tài liệu học tập và thực hiện tích cực các hoạt động trên lớp | G1-G4 | 05% |
| A1.2. Hồ sơ học phần | | | 20% |
|  | A1.2.1. Tham gia thảo luận, làm các bài tập (theo cá nhân hoặc nhóm) đã được giao ở các tuần học | G2.1; G2.2; G3.1 - G3.4; | 10% |
| A1.2.2. Bài thực hành thiết kế giáo án dạy học chủ đề (theo nhóm) | G2.1; G2.2; G3.1 | 10% |
| A1.3. Đánh giá giữa kì (\*) | | | 20% |
|  | A1.3.1. Bài kiểm tra trắc nghiệm | G1.1; G1.2; G2.1; G2.2; G3.1; G3.3 | 20% |
| A2. Đánh giá cuối kỳ | | | 50% |
|  | Thi tự luận | G1.1; G1.2; G2.1; G2.2; G3.1; G3.2 | 50% |

**6. Nội dung giảng dạy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung**  **(1)** | **CĐR môn học (2)** | **Bài đánh giá (3)** |
| **Chương 1: Đại cương về dạy học Khoa học tự nhiên**  1.1. Một số điểm chung về học phần PPDH khoa học tự nhiên  1.1.1. Vị trí của học phần PPDH khoa học tự nhiên  1.1.2. Đặc điểm môn Khoa học tự nhiên  1.1.3. Một số khái niệm về dạy học khoa học tự nhiên và dạy chủ đề khoa học tự nhiên  1.2. Vài nét về môn khoa học tự nhiên trong chương trình phổ thông 2018  1.2.1. Quan điểm xây dựng chương trình  1.2.2. Mục tiêu chương trình  1.2.3. Một số chủ đề khoa học tự nhiên | G 1.1  G 1.2 | A 1.1.1  A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A2 |
| **Chương 2.** **Xây dựng các chủ đề khoa học tự nhiên**  2 2.1. Nguyên tắc xây dựng chủ đề khoa học tự nhiên  2.1.1. Nguyên tắc 1  2.1.2. Nguyên tắc 2  2.1.3. Nguyên tắc 3  2.2. Quy trình xây dựng chủ đề khoa học tự nhiên  2.2.1. Căn cứ xây dựng chủ đề khoa học tự nhiên  2.2.2. Quy trình xây dựng đề khoa học tự nhiên  2.3. Một số chủ đề khoa học tự nhiên  2.3.1. Chủ đề 1  2.3.2. Chủ đề 2  2.3.3. Chủ đề 3 | G2.1  G2.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Chương 3. Một số phương pháp và kĩ thuật dạy học phát triển năng lực**  3.1. Một số phương pháp dạy học phát triển năng lực  3.1.1. Dạy học dự án  3.1.2. Dạy học giải quyết vấn đề  3.1.3. Dạy học tích hợp – chủ đề  3.1.4. Dạy học theo góc – trạm  3.2. Một số kĩ thuật dạy học phát triển năng lực  3.2.1. Kĩ thuật động não  3.2.2. KĨ thuật chuyên gia  3.2.3. Kĩ thuật 5W1H  3.2.4. Kĩ thuật đóng vai | G3.1, G3.2, G4.1, G4.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Chương 4. Kiểm tra - đánh giá tiếp cận năng lực**  4.1. Vài nét về kiểm tra - đánh giá tiếp cận năng lực  4.1.1. Khái niệm kiểm tra – đánh giá  4.1.2. Khái niệm đánh giá tiếp cận năng lực  4.2. Hình thức, phương pháp, công cụ đánh giá năng lực  4.2.1. Hình thức đánh giá  4.2.2. Phương pháp đánh giá  4.2.3. Công cụ đánh giá  4.3. Đánh giá năng lực trong dạy học chủ đề khoa học tự nhiên  4.3.1. Xây dựng ma trận mục tiêu chủ đề  4.3.2. Thiết kế công cụ đánh giá theo mục tiêu | G3.3, G4.1, G4.2 | G2.1, G3.2, G4.1, G4.2 |
| **Chương 5. Dạy học các chủ đề khoa học tự nhiên**  5.1. Nguyên tắc dạy học theo chủ đề  5.1.1. Nguyên tắc 1  5.1.2. Nguyên tắc 2  5.1.3. Nguyên tắc 3  5.2. Quy trình dạy học theo chủ đề  5.2.1. Căn cứ xây dựng quy trình dạy học theo chủ đề  5.2.2. Quy trinh dạy học chủ đề  5.2.3. Ví dụ dạy học chủ đề  5.3. Tổ chức dạy học các chủ đề khoa học tự nhiên | G2.1, G3.2, G4.1, G4.2 | G2.1, G3.2, G4.1, G4.2 |

**7. Kế hoạch giảng dạy chi tiết** các nội dung giảng dạy theo buổi học, thể hiện sự tương quan với các chuẩn đầu ra của học phần, các hoạt động dạy và học (ở lớp, ở nhà) các bài đánh giá học phần)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần/**  **Buổi học**  **(1)** | **Nội dung**  **(2)** | **Hình thức tổ chức dạy học (3)** | **Chuẩn bị**  **của SV (4)** | **CĐR môn học (5)** | **Bài đánh giá**  **(6)** |
| **Tuần 1**  **(3 tiết)** | **Chương 1: Đại cương về dạy học Khoa học tự nhiên**  1.1. Một số điểm chung về học phần PPDH khoa học tự nhiên  1.1.1. Vị trí của học phần PPDH khoa học tự nhiên  1.1.2. Đặc điểm môn Khoa học tự nhiên  1.1.3. Một số khái niệm về dạy học khoa học tự nhiên và dạy chủ đề khoa học tự nhiên  1.2. Vài nét về chương trình phổ thông  1.2.1. Quan điểm xây dựng chương trình  1.2.2. Mục tiêu chương trình  1.2.3. Một số chủ đề khoa học tự nhiên trong chương trình phổ thông | ***Hoạt động 1.*** Giới thiệu về học phần PPDH khoa học tự nhiên.  PPDH: GV Thuyết trình.  ***Hoạt động 2.*** Tìm hiểu chương trình môn KHTN trong chương trình phổ thông mới  PPDH: Crictical thinking | Đọc: [1]; [5]  ***Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:***  - Đặc điểm môn khoa học tự nhiên trong chương trình phổ thông 2018  - Phân tích quan điểm xây dựng chương trình, mục tiêu chương trình phổ thông 2018.  - Xác định một số chủ đề khoa học tự nhiên  - Phân tích các nguyên tắc xây dựng chủ đề khoa học tự nhiên | G 1.1  G 1.2 | A 1.1.1  A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A2 |
| **Tuần 2**  **(3 tiết)** | **Chương 2.** **Xây dựng các chủ đề khoa học tự nhiên**  2 2.1. Nguyên tắc xây dựng chủ đề khoa học tự nhiên  2.1.1. Nguyên tắc 1  2.1.2. Nguyên tắc 2  2.1.3. Nguyên tắc 3  2.2. Quy trình xây dựng chủ đề khoa học tự nhiên  2.2.1. Căn cứ xây dựng chủ đề khoa học tự nhiên  2.2.2. Quy trình xây dựng đề khoa học tự nhiên | ***Hoạt động 1.*** Phân tích các nguyên tắc xây dựng chủ đề khoa học tự nhiên  PPDH: Thuyết trình nêu vấn đề kết hợp vấn đáp  ***Hoạt động 2.***  Nghiên cứu quy trình xây dựng chủ đề khoa học tự nhiên  PPDH: Hoạt động nhóm chuyên gia  ***Hoạt động 3.*** Xây dựng chủ đề khoa học tự nhiên  PPDH: Dạy học dự án | Đọc: [1]; [2]; [3]; [5]  **Chuẩn bị:**  Nghiên cứu trước quy trình xây dựng chủ đề khoa học tự nhiên | G2.1  G2.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Tuần 3**  **(3 tiết)** | 2.3. Một số chủ đề khoa học tự nhiên  2.3.1. Chủ đề 1  2.3.2. Chủ đề 2  2.3.3. Chủ đề 3 | ***Hoạt động 3:*** Sinh viên báo cáo một số chủ đề khoa học tự nhiên  PPDH: SV thuyết trình, GV đóng vai chuyên gia | Đọc: [1]; [2]; [3]; [5]  **Chuẩn bị:**  Một số chủ đề khoa học tự nhiên | G2.1  G2.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Tuần 4**  **(3 tiết)** | **Chương 3. Một số phương pháp và kĩ thuật dạy học phát triển năng lực**  3.1. Một số phương pháp dạy học phát triển năng lực  3.1.1. Dạy học dự án | ***Hoạt động 1.*** Nghiên cứu lý luận về các PPDH và kĩ thuật dạy học phát triển năng lực  PPGD: Sử dụng kĩ thuật KWL  ***Hoạt động 2.*** Trải nghiệm một số phương pháp và kĩ thuật dạy học  PPDH: Trải nghiệm môn học | Đọc: [1]; [2]; [3]; [4]; [5]  **Chuẩn bị:**  Tìm hiểu về các phương pháp và kĩ thuật dạy học trong tài liệu và trên mạng internet | G3.1, G3.2, G4.1, G4.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Tuần 5**  **(3 tiết)** | 3.1.2. Dạy học giải quyết vấn đề  3.1.3. Dạy học tích hợp – chủ đề  3.1.4. Dạy học theo góc – trạm  3.2. Một số kĩ thuật dạy học phát triển năng lực  3.2.1. Kĩ thuật động não  3.2.2. Kĩ thuật chuyên gia  3.2.3. Kĩ thuật 5W1H  3.2.4. Kĩ thuật đóng vai | ***Hoạt động 1.*** Nghiên cứu lý luận về các PPDH và kĩ thuật dạy học phát triển năng lực  PPGD: Sử dụng kĩ thuật KWL  ***Hoạt động 2.*** Trải nghiệm một số phương pháp và kĩ thuật dạy học  PPDH: Trải nghiệm môn học | Đọc: [1]; [2]; [3]; [4]; [5]  **Chuẩn bị:**  Tìm hiểu về các phương pháp và kĩ thuật dạy học trong tài liệu và trên mạng internet | G3.1, G3.2, G4.1, G4.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Tuần 6**  **(3 tiết)** | **Chương 4. Kiểm tra - đánh giá tiếp cận năng lực**  4.1. Vài nét về kiểm tra - đánh giá tiếp cận năng lực  4.1.1. Khái niệm kiểm tra – đánh giá  4.1.2. Khái niệm đánh giá tiếp cận năng lực  4.2. Hình thức, phương pháp, công cụ đánh giá năng lực  4.2.1. Hình thức đánh giá  4.2.2. Phương pháp đánh giá  4.2.3. Công cụ đánh giá | ***Hoạt động 1.*** Tìm hiểu một số khái niệm cơ bản  PPGD: Thuyết trình nêu vấn đề  ***Hoạt động 2.*** Trải nghiệm một số phương pháp và kĩ thuật dạy học  PPDH: Trải nghiệm môn học | Đọc: [1]; [2; [9]  **Chuẩn bị:**  Tìm hiểu về phương pháp, hình thức, công cụ đánh giá năng lực | G3.1, G3.2, G4.1, G4.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Tuần 7**  **(3 tiết)** | 4.3. Đánh giá năng lực trong dạy học chủ đề khoa học tự nhiên  4.3.1. Xây dựng ma trận mục tiêu chủ đề  4.3.2. Thiết kế công cụ đánh giá theo mục tiêu chủ đề KHTN | ***Hoạt động 1.*** Xây dựng ma trận mục tiêu theo năng lực chủ đề KHTN  *PPDH:* Chuyên gia  ***Hoạt động 2.*** Xây dựng ma trận mục tiêu theo năng lực chủ đề KHTN  *PPDH:* Chuyên gia |  | G3.1, G3.2, G4.1, G4.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Tuần 8**  **(3 tiết)** | **Chương 5. Dạy học các chủ đề khoa học tự nhiên**  5.1. Nguyên tắc dạy học theo chủ đề  5.1.1. Nguyên tắc 1  5.1.2. Nguyên tắc 2  5.1.3. Nguyên tắc 3  5.2. Quy trình dạy học theo chủ đề  5.2.1. Căn cứ xây dựng quy trình dạy học theo chủ đề | ***Hoạt động 1.*** Tìm hiểu nguyên tắc dạy học chủ đề  *PPDH:* Think - pair - share  ***Hoạt động 2.*** Thảo luận căn cứ xây dựng quy trình dạy học chủ đề  *PPDH:* Thuyết trình kết hợp hỏi đáp | Đọc: [1]; [2]; [3]; [4]; [5];  **Chuẩn bị:**  Giáo án dạy học chủ đề | G3.1, G3.2, G4.1, G4.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Tuần 9**  **(3 tiết)** | 5.2.2. Quy trinh dạy học chủ đề  5.2.3. Ví dụ dạy học chủ đề | ***Hoạt động 1.*** Nghiên cứu quy trình dạy học chủ đề  *PPDH:* Chuyên gia | Đọc: [1]; [2]; [3]; [4]; [5];  **Chuẩn bị:**  Giáo án dạy học chủ đề | G3.1, G3.2, G4.1, G4.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Tuần 10**  **(3 tiết)** | 5.2.2.1. Dạy học chủ đề 1 | Hoạt động: Sinh viên tổ chức dạy học chủ đề 1 | Đọc: [1]; [2]; [3]; [4]; [5];  **Chuẩn bị:**  Giáo án và các phương tiện dạy học chủ đề 1 | G3.1, G3.2, G4.1, G4.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Tuần 11**  **(3 tiết)** | 5.2.2.1. Dạy học chủ đề 1 | Hoạt động: Đánh giá và rút kinh nghiệm dạy học chủ đề 1 | Đọc: [1]; [2]; [3]; [4]; [5];  **Chuẩn bị:**  Giáo án và các phương tiện dạy học chủ đề 1; các câu hỏi và nhận xét dạy học chủ đề 1 | G3.1, G3.2, G4.1, G4.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Tuần 12**  **(3 tiết)** | 5.2.2.2. Dạy học chủ đề 2 | Hoạt động: Sinh viên tổ chức dạy học chủ đề 2 | Đọc: [1]; [2]; [3]; [4]; [5];  **Chuẩn bị:**  Giáo án và các phương tiện dạy học chủ đề 2 | G3.1, G3.2, G4.1, G4.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Tuần 13**  **(3 tiết)** | 5.2.2.2. Dạy học chủ đề 2 | Hoạt động: Đánh giá và rút kinh nghiệm dạy học chủ đề 2 | Đọc: [1]; [2]; [3]; [4]; [5];  **Chuẩn bị:**  Giáo án và các phương tiện dạy học chủ đề 1; các câu hỏi và nhận xét dạy học chủ đề 2 | G3.1, G3.2, G4.1, G4.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Tuần 14**  **(3 tiết)** | 5.2.2.3. Dạy học chủ đề 3 | Hoạt động: Sinh viên tổ chức dạy học chủ đề 3 | Đọc: [1]; [2]; [3]; [4]; [5];  **Chuẩn bị:**  Giáo án và các phương tiện dạy học chủ đề 3 | G3.1, G3.2, G4.1, G4.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |
| **Tuần 15**  **(3 tiết)** | 5.2.2.3. Dạy học chủ đề 3 | - Hoạt động: Đánh giá và rút kinh nghiệm dạy học chủ đề 3  ***-*** SV hỏi – đáp các vấn đề của môn học | Đọc: [1]; [2]; [3]; [4]; [5];  **Chuẩn bị:**  Giáo án và các phương tiện dạy học chủ đề 2; các câu hỏi và nhận xét dạy học chủ đề 3 | G3.1, G3.2, G4.1, G4.2 | A 1.1.1  A1.2.1.  A1.2.2  A2.1.2  A2 |

(1): Thông tin về tuần/buổi học

(2): Liệt kê nội dung thực hành theo bài thực hành

(3): Liệt kê các hoạt động dạy và học: Thực hành trên lớp, tự học;

(4): Liệt kê các nội dung yêu cầu SV phải chuẩn bị trước khi thực hiện bài học;

(Trước khi triển khai bài dạy, giảng viên phải yêu cầu SV chuẩn bị các nội dung chi tiết)

(5): Liệt kê các CĐR liên quan của học phần (ghi ký hiệu Gx.x).

(6): Liệt kê các bài đánh giá liên quan (ghi ký hiệu A.x.x).

**8. Nguồn học liệu** (các giáo trình, tài liệu tham khảo, các phần mềm,…)

***8.1. Giáo trình chính***

**[1].** Phạm Thị Hương (2018), Bài giảng Phương pháp dạy học Khoa học Tự nhiên, Trường Đại học Vinh, 2018.

**[2].**Đỗ Hương Trà và cs (2015), *Dạy học tích hợp phát triển năng lực học sinh (*Quyển 1. Khoa học tự nhiên, Quyển 2. Khoa học xã hội)*.* NXB Đại học SP Hà Nội.

**[3].** Xavier, *Phương pháp dạy học tích hợp các môn khoa học ở trường phổ thông*, NXB Giáo dục.

**[4].** Nguyễn Lăng Bình và cs, *Dạy và học tích cực một số phương pháp và kĩ thuật dạy học*, NXB Đại học Sư phạm

***8.2. Tài liệu tham khảo***

**[5].** Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), Chương trình phổ thông tổng thể và Chương trình giáo dục các môn học.

**[6].** Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Sách giáo khoa Vật lý 10, 11, 12* Cơ bản và Nâng cao, Nhà xuất bản Giáo dục, 2018.

**[7].** Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Sách giáo khoa Hóa học 10, 11, 12* Cơ bản và Nâng cao, Nhà xuất bản Giáo dục, 2018.

**[8].** Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Sách giáo khoa sinh học 10, 11, 12* Cơ bản và Nâng cao, Nhà xuất bản Giáo dục, 2018.

**[9].** Bộ Giáo dục và Đào tạo, Dự án ETEP, Tài liệu tập huấn kiểm tra đánh giá năng lực, The University of Melbourne, 2019.

**9. Quy định của môn học**

Dự lớp theo đúng quy chế;

Thực hiện các bài tập trên lớp và tự học theo phân công của Giảng viên;

Thực hiện đầy đủ các bài đánh giá.

**10. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Bộ môn Lý luận và PPDH vật lý, Viện Sư phạm Tự nhiên

- Địa chỉ/Email: Tầng 2 nhà A0, Đại học Vinh

## Tự chọn 3: (Chọn 1 trong 8 học phần)

## 1. Dạy học bài tập vật lý ở trường phổ thông

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**Dạy học bài tập Vật lý ở trường phổ thông**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***:

* PGS.TS. Nguyễn Thị Nhị,
  + - * + Khối 10, Phường Hồng Sơn, Thành phố Vinh; ĐT: 0983564456;
        + Email: [nhint@vinhuni.edu.vn](mailto:nhint@vinhuni.edu.vn)
* PGS.TS. Phạm Thị Phú,
  + - * + Phường Trung Đô, Thành phố Vinh, ĐT: 0989835464; Email: [phupt@vinhuni.edu.vn](mailto:phupt@vinhuni.edu.vn)
* ThS. Lê Văn Vinh

***1.2 Thông tin về học phần:***

- Tên học phần: Dạy học bài tập Vật lý ở trường phổ thông

- Mã học phần; Khối kiến thức, kỹ năng; Số tín chỉ; Số tiết lý thuyết, thảo luận/bài tập/thực hành/hoạt động nhóm/tự học;

- Điều kiện tiên quyết, điều kiện song hành của học phần (*nếu có*): Nhập môn ngành sư phạm, Tâm lý học, Giáo dục học, Vật lý đại cương.

**2. Mô tả học phần:**

Học phần “Phương pháp dạy học bài tập vật lý” là học phần chuyên ngành trong đào tạo sinh viên ngành sư phạm vật lý. Học phần có vai trò quan trọng trong rèn luyện nghiệp vụ sư phạm chuyên ngành cho sinh viên. Học phần này trình bày những vấn đề cốt lõi về cơ sở lý luận về dạy học bài tập vật lý: chức năng nhận thức và chức năng lý luận dạy học của bài tập vật lý – phương tiện, phương pháp dạy học, phân loại BTVL, phương pháp giải BTVL, các kiểu hướng dẫn HS giải BTVL, phát triển BTVL theo một chủ đề. Thực hành giải và xử lý sư phạm các bài tập vật lý thuộc chương trình Vật lý 10, 11, 12.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả mục tiêu**  ***Học phần này giúp sinh viên:*** | **CĐR của CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | *Phân tích* đượccơ sở lý luận về Bài tập vật lý như một phương tiện và phương pháp dạy học đặc thù, một phương pháp dạy học tích cực của môn Vật lý ở trường PT. | 1.3.6 | 3.0 |
| **G2** | *Trình bày* được lý thuyết phát triển bài tập | 1.3.6 | 3.0 |
| **G3** | Giải được các bài tập vật lý thuộc chương trình VLTHPT, phân tích được chức năng lý luận dạy học của bài tập, xây dựng được hệ thống BT dùng cho dạy học một chủ đề thuộc chương trình vật lý phổ thông, xây dựng được hệ thống câu hỏi hướng dẫn HS giải bài tập bất kỳ thuộc VLPT | 2.1.2  2.1.4  2.2.1  2.2.2  2.2.3  2.2.4  4.4.1  4.4.3  4.4.5  4.5.2  4.5.4 | 3.0 |
| **G4** | *Nhận thức* được tầm quan trọng của ý thức học tập tự giác, nghiêm túc và rèn luyện kỹ năng thông qua các bài tập cá nhân và bài tập nhóm | 3.1.1  3.1.2  3.2.4  3.2.5  3.2.6 | 3.0 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần:**

| **Mục tiêu** | | **Mô tả CĐR** | **Mức độ (I,T,U)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **G1** | *Phân tích* đượccơ sở lý luận về Bài tập vật lý như một phương tiện và phương pháp dạy học đặc thù, một phương pháp dạy học tích cực của môn Vật lý ở trường PT. | |  |
|  | G1.1 | *Trình bày* được: khái niệm Bài tập vật lý, chức năng của bài tập vật lý; các bước giải bài tập vật lý; các cách hướng dãn học sinh giải bài tập vật lý; Sử dụng bài tập vật lý trong các loại bài học. | I, T |
| G1.2 | P*hân tích được* các cách sử dụng bài tập vật lý trong các loại bài học. | T |
| **G2** | *Trình bày* được lý thuyết phát triển bài tập | |  |
|  | G2.1 | *Trình bày được* nội hàm của khái niệm phát triển bài tập vật lý | I, T |
| G2.2 | *Phân tích được các phương án phát triển bài tập vật lý* | T |
| **G3** | Giải được các bài tập vật lý thuộc chương trình VLTHPT, phân tích được chức năng lý luận dạy học của bài tập, xây dựng được hệ thống BT dùng cho dạy học một chủ đề thuộc chương trình vật lý phổ thông, xây dựng được hệ thống câu hỏi hướng dẫn HS giải bài tập bất kỳ thuộc VLPT | |  |
|  | G3.1 | *Giải được* các bài tập vật lý thuộc chương trình Vật lý THPT | U |
| G3.2 | Với mỗi bài tập, *phân tích được* chức năng lý luận dạy học của bài tập đó | U |
| G3.3 | *Xây dựng được* hệ thống câu hỏi hướng dẫn học sinh giải bài tập bất kí thuộc chương trình vật lý phổ thông | U |
| G3.4 | *Xây dựng được* hệ thống bì tập dùng cho dạy học môt chủ để | U |
| G3.5 | *Thiết kế và thi công được* kế hoạch dạy học bài tập trong chương trình Vật lý THPT | U |
| **G4** | *Nhận thức* được tầm quan trọng của ý thức học tập tự giác, nghiêm túc và rèn luyện kỹ năng thông qua các bài tập cá nhân và bài tập nhóm | |  |
|  | G4.1 | *Nhận thức* được tầm quan trọng của ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập | U |
| G4.2 | *Nhận thức* được tầm quan trọng của việc hoàn thành các bài tập cá nhân và bài tập nhóm | U |

5. **Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR môn học (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | ***10%*** |
|  | A1.1.1: Chuyên cần |  | 5% |
|  | A1.1.2: Thái độ học tập |  | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.2.1 Bài tập phần cơ học | G3.1- G3.5  G2.2 | 2% |
| A1.2.2 Bài tập phần nhiệt học | G3.1- G3.5  G2.2 | 2% |
| A1.2.3 Bài tập phần điện học | G3.1- G3.5  G2.2 | 2% |
| A1.2.4 Bài tập phần Quang học | G3.1- G3.5  G2.2 | 2% |
| A.1.2.5 Bài tập phần Dao động - sóng | G3.1- G3.5  G2.2 | 2% |
| A.1.2.6 Bài tập phần vật lý hạt nhân nguyên tử | G3.1- G3.5  G2.2 | 2% |
| A1.2.7 Bài tập nhóm và thảo luận về Cơ học | G3.1- G3.5  G2.2 | 2% |
| A1.2.8 Bài tập nhóm và thảo luận về nhiệt học | G3.1- G3.5  G2.2 | 2% |
| A1.2.9 Bài tập nhóm và thảo luận về Điện học | G3.1- G3.5  G2.2 | 2% |
| A1.2.10 Bài tập nhóm và thảo luận về Quang học | G3.1- G3.5  G2.2 | 2% |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.3.1. Bài kiểm tra trắc nghiệm | G1.1-G1.2  G3.1- G3.5 | 20% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | **50%** |
|  | Thi kết thúc học phần  (Tự luận 90 phút) | G1.1 – G1.2 G2.1 – G2.2 G3.1 – G3.5  G4.1, G4.2 | 50% |

**6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy:**

**6.1. Nội dung giảng dạy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **CĐR học phần** | **Bài đánh giá** |
| **Chương 1: Cơ sở lý luận về dạy học bài tập vật lý ở trường phổ thông**  1.1. Khái niệm bài tập vật lý  1.2. Chức năng nhận thức và chức năng lý luận dạy học của bài tập vật lý  1.3. Phân loại bài tập vật lý  1.4. Ph­ương pháp chung giải bài tập vật lý  1.6. Tư­ duy trong quá trình giải bài tập vậtlý  1.7. Các kiểu h­ướng dẫn học sinh giải bài tập vật lý  1.8. Xây dựng hệ thống bài tập vật lý theo chủ đề  1.9. Sử dụng bài tập trong các loại bài học vật lý, thiết kế bài học bài tập vật lý, bài học ôn tập tổng kết hệ thống hóa kiến thức dùng bài tập vật lý.  1.10. Lý thuyết phát triển bài tập vật lý  1.11. Bài tập sáng tạo trong dạy học vật lý  1.12. Phát hiện và bồi d­ưỡng học sinh giỏi vật lý bằng bài tập vật lý | G1.1, G1.2  G2.1, G2.2 | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| **Chương 2: Phương pháp dạy học bài tập vật lý phần cơ học THPT**  2.1. Tóm tắt kiến thức trọng tâm phần Cơ học ở tr­ường THPT: cơ học lớp 10, cơ học lớp 12  2.2. Ph­ương pháp đặc thù giải bài toán Cơ học  2.3. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập Động lực học chất điểm  2.4. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập Tĩnh học  2.5. Thực hành và xử lý s­ư phạm các bài tập về Các định luật bảo toàn  2.6. Thực hành và xử lý s­ư phạm các bài tập về Cơ học vật rắn vật lý 12  2.7. Thực hành phát triển bài tập vật lý phần cơ học  2.8. Nhận dạng và giải bài tập sáng tạo vật lý phần cơ học | G1.1, G1.2  G2.1, G2.2  G3.1, G3.2, G3.3, G3.4, G3.5  G4.1, G4.2 | A1.2.1  A1.2.7  A1.3.1  A2 |
| **Chương 3: Phương pháp dạy học bài tập vật lý phần Nhiệt học THPT**  3.1. Tóm tắt kiến thức trọng tâm phần Nhiệt học  3.2. Ph­ương pháp đặc thù giải bài tập về Nhiệt học  3.3. Thực hành giải và xử lý s­ư phạm các bài tập về Nhiệt học lớp 10.  3.4. Thực hành phát triển bài tập vật lý phần Nhiệt học  3.5. Nhận dạng và giải bài tập sáng tạo vật lý phần Nhiệt học | G1.1, G1.2  G2.1, G2.2  G3.1, G3.2, G3.3, G3.4, G3.5  G4.1, G4.2 | A1.2.2  A1.2.8  A1.3.1  A2 |
| **Chương 4: Phương pháp dạy học bài tập vật lý phần Điện học THPT**  4.1. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần Điện học ở tru­ờng THPT  4.2. Ph­ương pháp đặc thù giải bài tập về Điện học  4.3. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm bài tập về Tĩnh điện  4.4. Thực hành giải và xử lý s­ư phạm bài tập về Dòng điện không đổi  4.5. Thực hành giải và xử lý s­ư phạm bài tập về Từ tr­ường và Cảm ứng điện từ  4.6. Thực hành phát triển bài tập vật lý phần điện học  4.7. Nhận dạng và giải bài tập sáng tạo vật lý phần điện học  4.8. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần Dao động điện  4.9. Ph­ương pháp đặc thù giải bài tập về Dao động điện  4.10. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập về Dao động điện  4.11. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần Dòng điện xoay chiều ở trư­ờng THPT  4.12. Phư­ơng pháp đặc thù giải bài tập về Dòng điện xoay chiều  4.13. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập về Dòng điện xoay chiều. | G1.1, G1.2  G2.1, G2.2  G3.1, G3.2, G3.3, G3.4, G3.5  G4.1, G4.2 | A1.2.3  A1.2.9    A2 |
| **Chư­ơng 5. Ph­ương pháp dạy học bài tập phần Quang học THPT**  5.1. Ph­ương pháp dạy học bài tập phần Quang hình học THPT  5.1.1. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần Quang học  5.1.2. Ph­ương pháp đặc thù giải bài toán quang hình học  5.1.3. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm bài tập quang hình học  5.2. Ph­ương pháp dạy học bài tập phần Quang sóng THPT  5.2.1. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần Tính chất sóng của ánh sáng ở trư­ờng THPT  5.2.2. Phư­ơng pháp đặc thù giải bài tập về Tính chất sóng của ánh sáng  5.2.3. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập về Tính chất sóng của ánh sáng  5.3. Ph­ương pháp dạy học bài tập phần Quang lượng tử THPT  5.3.1. Phư­ơng pháp đặc thù giải bài tập về Quang lượng tử  5.3.2. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập về Quang lượng tử | G1.1, G1.2  G2.1, G2.2  G3.1, G3.2, G3.3, G3.4, G3.5  G4.1, G4.2 | A1.2.4  A1.2.10    A2 |
| **Ch­ương 6. Ph­ương pháp dạy học bài tập phần Dao động và sóng THPT**  6.1. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần "Dao động và sóng" ở tr­ờng THPT  6.2. Phư­ơng pháp đặc thù giải bài tập về dao động  6.3. Thực hành giải và xử lý sư phạm các bài tập về dao động  6.4. Ph­ương pháp đặc thù giải bài tập về sóng  6.5. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập về sóng. | G1.1, G1.2  G2.1, G2.2  G3.1, G3.2, G3.3, G3.4, G3.5  G4.1, G4.2 | A1.2.5    A2 |
| **Ch­ương 7. Phư­ơng pháp dạy học bài tập phần Vật lý hạt nhân nguyên tử THPT**  9.1. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần " Vật lý hạt nhân nguyên tử " ở tr­ường THPT  9.2. Ph­ương pháp đặc thù giải bài tập về Vật lý hạt nhân nguyên tử  9.3. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập về Vật lý hạt nhân nguyên tử | G1.1, G1.2  G2.1, G2.2  G3.1, G3.2, G3.3, G3.4, G3.5  G4.1, G4.2 | A1.2.6    A2 |

**6.2. Kế hoạch giảng dạy**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần/ Buổi học** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức DH (3)** | **Chuẩn bị của SV (4)** | **CĐR môn học (5)** | **Bài đánh giá (6)** |
| Tuần 1  (3 tiết) | **Chương 1: Cơ sở lý luận về dạy học bài tập vật lý ở trường phổ thông**  1.1. Khái niệm bài tập vật lý  1.2. Chức năng nhận thức và chức năng lý luận dạy học của bài tập vật lý  1.3. Phân loại bài tập vật lý  1.4. Ph­ương pháp chung giải bài tập vật lý | Lý thuyết (3 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.1 | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 2 (3 tiết) | 1.6. Tư­ duy trong quá trình giải bài tập vậtlý  1.7. Các kiểu h­ướng dẫn học sinh giải bài tập vật lý  1.8. Xây dựng hệ thống bài tập vật lý theo chủ đề  1.9. Sử dụng bài tập trong các loại bài học vật lý, thiết kế bài học bài tập vật lý, bài học ôn tập tổng kết hệ thống hóa kiến thức dùng bài tập vật lý. | Lý thuyết (3 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.2 | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 3 (3 tiết) | 1.10. Lý thuyết phát triển bài tập vật lý  1.11. Bài tập sáng tạo trong dạy học vật lý  1.12. Phát hiện và bồi d­ưỡng học sinh giỏi vật lý bằng bài tập vật lý | Lý thuyết (3 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.1  G2.2 | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 4 (3 tiết) | Chương 2: Phương pháp dạy học bài tập vật lý phần cơ học THPT  2.1. Tóm tắt kiến thức trọng tâm phần Cơ học ở tr­ường THPT: cơ học lớp 10, cơ học lớp 12  2.2. Ph­ương pháp đặc thù giải bài toán Cơ học  2.3. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập Động lực học chất điểm  2.4. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập Tĩnh học | Lý thuyết (1 tiết)  Bài tập (2 tiết)  Thảo luận (1 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập chương 1,2,3,4 trong tài liệu 2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.2  G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G4.1  G4.2 | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 5 (3 tiết) | 2.5. Thực hành và xử lý s­ư phạm các bài tập về Các định luật bảo toàn  2.6. Thực hành và xử lý s­ư phạm các bài tập về Cơ học vật rắn vật lý 12  2.7. Thực hành phát triển bài tập vật lý phần cơ học  2.8. Nhận dạng và giải bài tập sáng tạo vật lý phần cơ học | Lý thuyết (3 tiết)  Bài tập (1 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập chương 1,2,3,4 trong tài liệu 2 (Vật lý lớp 10)  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.2  G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G4.1  G4.2 | A1.2.1  A1.2.5  A1.3.1  A1.3.2  A2 |
| Tuần 6 (3 tiết) | Chương 3: Phương pháp dạy học bài tập vật lý phần Nhiệt học THPT  3.1. Tóm tắt kiến thức trọng tâm phần Nhiệt học  3.2. Ph­ương pháp đặc thù giải bài toán các định luật chất khí  3.3. Thực hành giải và xử lý s­ư phạm các bài tập về Nhiệt học lớp 10.  3.4. Thực hành phát triển bài tập vật lý phần Nhiệt học  3.5. Nhận dạng và giải bài tập sáng tạo vật lý phần Nhiệt học | Lý thuyết (3 tiết)  Bài tập (1 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập chương 5,6,7 trong tài liệu 2 (Vật lý lớp 10)  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.2  G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G4.1  G4.2 | A1.2.2  A1.2.6  A1.3.2  A2 |
| Tuần 7  (3 tiết) | Chương 4: Phương pháp dạy học bài tập vật lý phần Điện học THPT  4.1. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần Điện học ở tru­ờng THPT  4.2. Ph­ương pháp đặc thù giải bài tập về tĩnh điện  4.3. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm bài tập về Tĩnh điện | Lý thuyết (2 tiêt)  Bài tập (2 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập chương 1 trong tài liệu 2 (Vật lý lớp 11)  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.2  G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G4.1  G4.2 | A1.2.2  A1.2.6  A1.3.2  A2 |
| Tuần 8  (3 tiết) | 4.4. Thực hành giải và xử lý s­ư phạm bài tập về Dòng điện không đổi  4.5. Thực hành giải và xử lý s­ư phạm bài tập về Dòng điện không đổi  4.6. Thực hành phát triển bài tập vật lý phần Dòng điện không đổi  4.7. Nhận dạng và giải bài tập sáng tạo vật lý phần Dòng điện không đổi | Lý thuyết (1 tiết)  Bài tập (2tiết)  Thảo luận (1 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập chương 2 trong tài liệu 2 (Vật lý lớp 11)  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.2  G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G4.1  G4.2 | A1.2.2  A1.2.6  A1.3.2  A2 |
| Tuần 9  (3 tiết) | 4.8. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần Từ trường và cảm ứng điện từ  4.9. Ph­ương pháp đặc thù giải bài tập về Từ trường và cảm ứng điện từ  4.10. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập về Từ trường và cảm ứng điện từ | Lý thuyết (1 tiết)  Bài tập (2 tiết)  Thảo luận (1 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập chương 4,5 trong tài liệu 2 (Vật lý lớp 11)  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.2  G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G4.1  G4.2 | A1.2.3  A1.2.7  A1.3.2  A2 |
| Tuần 10  (3 tiết) | 4.11. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần Dòng điện xoay chiều ở trư­ờng THPT  4.12. Phư­ơng pháp đặc thù giải bài tập về Dòng điện xoay chiều  4.13. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập về Dòng điện xoay chiều. | Lý thuyết (2 tiết)  Bài tập (2 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập chương 3 trong tài liệu 2 (Vật lý lớp 12)  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.2  G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G4.1  G4.2 | A1.2.3  A1.2.7  A1.3.2  A2 |
| Tuần 11  (3 tiết) | Chư­ơng 5. Ph­ương pháp dạy học bài tập phần Quang học THPT  5.1. Ph­ương pháp dạy học bài tập phần Quang hình học THPT  5.1.1. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần Quang học  5.1.2. Ph­ương pháp đặc thù giải bài toán quang hình học  5.1.3. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm bài tập quang hình học | Bài tập (2 tiết)  Lý thuyết (1 tiết)  Thảo luận ( 1 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập chương 6,7 trong tài liệu 2 (Vật lý lớp 11)  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.2  G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G4.1  G4.2 | A1.2.3  A1.2.7  A1.3.2  A2 |
| Tuần 12  (3 tiết) | 5.2. Ph­ương pháp dạy học bài tập phần Quang sóng THPT  5.2.1. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần Tính chất sóng của ánh sáng ở trư­ờng THPT  5.2.2. Phư­ơng pháp đặc thù giải bài tập về Tính chất sóng của ánh sáng  5.2.3. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập về Tính chất sóng của ánh sáng | Lý thuyết (2 tiết)  Bài tập (2 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập chương 5 trong tài liệu 2 (Vật lý lớp 12)  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.2  G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G4.1  G4.2 | A1.2.3  A1.2.7  A1.3.2  A2 |
| Tuần 13  (3 tiết) | 5.3. Ph­ương pháp dạy học bài tập phần Quang lượng tử THPT  5.3.1. Phư­ơng pháp đặc thù giải bài tập về Quang lượng tử  5.3.2. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập về Quang lượng tử | Lý thuyết (2 tiết)  Bài tập + thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập chương 6 trong tài liệu 2 (Vật lý lớp 12)  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.2  G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G4.1  G4.2 | A1.2.3  A1.2.7  A1.3.2  A2 |
| Tuần 14  (3 tiết) | Ch­ương 6. Ph­ương pháp dạy học bài tập phần Dao động và sóng THPT  6.1. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần "Dao động và sóng" ở tr­ờng THPT  6.2. Phư­ơng pháp đặc thù giải bài tập về dao động  6.3. Thực hành giải và xử lý sư phạm các bài tập về dao động  6.4. Ph­ương pháp đặc thù giải bài tập về sóng  6.5. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập về sóng. | Lý thuyết (2 tiết)  Thảo luận (2 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập chương 1,2 trong tài liệu 2 (Vật lý lớp 12)  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.2  G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G4.1  G4.2 | A1.2.4  A1.2.8  A2 |
| Tuần 15  (3 tiết) | Ch­ương 7. Phư­ơng pháp dạy học bài tập phần Vật lý hạt nhân nguyên tử THPT  9.1. Tóm tắt nội dung trọng tâm phần " Vật lý hạt nhân nguyên tử " ở tr­ường THPT  9.2. Ph­ương pháp đặc thù giải bài tập về Vật lý hạt nhân nguyên tử  9.3. Thực hành giải và xử lý sư­ phạm các bài tập về Vật lý hạt nhân nguyên tử | Lý thuyết (2 tiết)  Bài tập (1 tiết)  Thảo luận (1 tiết) | Đọc tài liệu 1;  Làm bài tập chương 8 trong tài liệu 2 (Vật lý lớp 12)  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.2  G3.1  G3.2  G3.3  G3.4  G3.5  G4.1  G4.2 | A1.2.4  A1.2.8  A2 |

**7. Nguồn học liệu**

***7.1. Tài liệu bắt buộc***

1. Đỗ Hương Trà, *Dạy học bài tập vật lý ở trường phổ thông*, Nhà xuất bản ĐHSP Hà nội, 2012.

2. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Sách giáo khoa* vật lý 10,11,12 Cơ bản và Nâng cao, Nhà xuất bản Giáo dục, 2018

***7.2. Tài liệu tham khảo***

3. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Sách giáo viên* Vật lý 10, 11, 12 Cơ bản và Nâng cao, Nhà xuất bản Giáo dục, 2018

4. Ch­ương trình môn vật lý tr­ường THPT

5. Nguyễn Đức Thâm, Nguyễn Ngọc Hư­ng, Phạm Xuân Quế, *Ph­ương pháp dạy học vật lý ở tr­ường phổ thông,*  NXBĐHSP Hà Nội 2002

6. Nhiều tác giả, *T­ư liệu vật lý cấp 3,* NXBGD 1975 (tập 1,2,3,4,5)

7. Phạm Hữu Tòng, *Ph­ương pháp dạy bài tập vật lý,* NXBGD 1993

8. X.E. Camenxki, V.P. Ôrêkhốp *Ph­ương pháp giải bài tập vật lý tập 1,2,3*, NXBGD 1977

9.M.E Tultrinxki, *Những bài tập định tính về vật lý cấp 3,* Tập 1,2, NXBGD 1979

10. Bộ Giáo dục và Đào tạo, Sách bài tập vật lý 10,11,12, Nhà xuất bản Giáo dục, 2018

11.Bùi Quang Hân, *Giải toán vật lý 10,11,12, NXBGD 2000*

12.Lê Nguyên Long, *Giải toán vật lý như­ thế nào, NXBGD năm 1999*

**8. Quy định của học phần**

Các quy định của học phần như:

- Sinh viên nộp các Hồ sơ học phần theo yêu cầu.

- Sinh viên phải nộp bài tập/báo cáo: Sinh viên phải nôp tối thiểu 80% bài tập nhóm

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt: 80%

**9. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Viện sư phạm tự nhiên, Bộ môn PPGD Vật lý

## 2. Dạy học tích hợp sinh học ở trung học phổ thông

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**DẠY HỌC TÍCH HỢP SINH HỌC Ở TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

***Thông tin về giảng viên 1***:

1. Họ tên: Nguyễn Thanh Mỹ

2. ĐT: 0903484579

3. Địa chỉ: Bộ Môn PPDH Sinh học, Viện SPTN, Trường ĐH Vinh

4. Email: mynt@vinhuni.edu.vn

***Thông tin về giảng viên 2***:

1. Họ tên: TS. Phạm Thị Hương

2. ĐT: 0946634368

3. Địa chỉ: Bộ Môn PPDH Sinh học, Viện SPTN, Trường ĐH Vinh

4. Email: phamhuongdhv@gmail.com.vn

***Thông tin về giảng viên 3***:

1. Họ tên: Trần Thị Gái

2. ĐT: Bộ Môn PPDH Sinh học, Viện SPTN, Trường ĐH Vinh

3. Địa chỉ: 0936280986

4. Email: tranthigaidhv@gmail.com

***1.2. Thông tin về học phần***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| - Tên học phần (tiếng Việt): *Dạy học tích hợp Sinh học ở THPT*  - Tên học phần (tiếng Anh): *Integrated Teaching Biology in High School* | | | |
| - Mã học phần: BIO20003 | - Loại học phần: Tự chọn chuyên ngành | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  □ Kiến thức cơ bản  **Kiến thức chuyên ngành**  Học phần chuyên về kỹ năng chung  X | | | □ Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Học phần đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | | 03 | |
| + Số tiết lý thuyết: | | 30 | |
| + Số tiết bài tập và hoạt động nhóm | | 15 | |
| + Số tiết thực hành: | | 0 | |
| + Số tiết tự học: | | 90 | |
| - Học phần học trước | | Lý luận và phương pháp dạy học sinh học | |
| - Học phần song hành: | | Không | |

**2. Mô tả học phần**

Dạy học tích hợp Sinh học ở THPT là học phần tự chọn chuyên ngành cho sinh viên ngành Sư phạm Sinh học. Thông qua học phần này sinh viên được tìm hiểu kiến thức về dạy học tích hợp: khái niệm, vai trò dạy học tích hợp, các mức độ tích hợp, phương pháp dạy học trong dạy học tích hợp, quy trình thiết kế và tổ chức dạy học các học/chủ đề tích hợp; Hình thành các kỹ năng cơ bản để tổ chức hoạt động dạy học tích hợp ở trường phổ thông; Rèn luyện năng lực giải quyết vấn đề thông qua thiết kế và tổ chức dạy học các chủ đề tích hợp; Củng cố niềm tin, tình yêu nghề nghiệp, tạo sự hứng thú, đam mê, rèn luyện tính tích cực, hợp tác, tự giác, say mê khám phá trong các hoạt động học tập và nghiên cứu.

**3. Mục tiêu học phần**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả** | **CĐR CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | *Hiểu và áp dụng* được những kiến thức cơ bản về dạy học tích hợp trong dạy học Sinh học ở THPT | 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3 | 3.0 |
| **G2** | *Phát triển một số* kỹ năng dạy học và ứng dụng công nghệ thông tin trong DHTH | 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.3.3 | 3.0 |
| **G3** | *Phát triển* kỹ năng tổ chức hoạt động nhóm và kỹ năng thuyết trình. | 3.1.2,  3.2.5 | 3.0 |
| **G4** | *Áp dụng* quy trình thiết kế, triển khai, thực hiện một số chủ đề dạy học tích hợp ở trường phổ thông. | 4.3.3, 4.4.3,  4.5.2 | 3.0 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần và mức độ giảng dạy đáp ứng**

| **Mục tiêu** | | **Mô tả CĐR** | **Mức độ (I,T,U)** |
| --- | --- | --- | --- |
| G1 | *Hiểu và áp dụng* được những kiến thức cơ bản về dạy học tích hợp trong dạy học phổ thông | |  |
|  | G1.1 | Hiểu được lịch sử nghiên cứu về dạy học tích hợp và trình bày được các kiến thức cơ bản về dạy học tích hợp: khái niệm tích hợp, dạy học tích hợp. | T |
| G1.2 | Trình bày được những vai trò và những thách thức của dạy học tích hợp. | T |
| G1.3 | Áp dụng được các mức độ tích hợp vào dạy học phổ thông | T, U |
| G1.4 | Vận dụng được các quy trình xây dựng bài học tích hợp/chủ đề tích hợp vào thiết kế các chủ đề tích hợp trong DH phổ thông. | T, U |
| G1.5 | Vận dụng được các phương pháp, hình thức tổ chức dạy học tích hợp | T, U |
| G2 | *Phát triển một số* kỹ năng dạy học và ứng dụng công nghệ thông tin trong DHTH | |  |
|  | G2.1 | Vận dụng năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề trong giáo dục | U |
| G2.2 | Vận dụng kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong thiết kế các hoạt động dạy học tích hợp | U |
| G3 | *Phát triển* kỹ năng tổ chức hoạt động nhóm và kỹ năng thuyết trình. | |  |
|  | G3.1 | Chia sẻ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành bài tập nhóm | U |
| G3.2 | Phát triển kỹ năng thuyết trình trước đám đông | U |
| G4 | *Áp dụng* quy trình thiết kế, triển khai, thực hiện một số chủ đề dạy học tích hợp ở trường phổ thông. | |  |
|  | G4.1 | Nhận diện vị trí, vai trò của môn học để thiết kế đề cương chương trình môn học | U |
| G4.2 | Thiết kế hệ thống các mục tiêu, nội dung, kế hoạch dạy học tích hợp dựa trên lựa chọn phương pháp dạy học thích hợp | T, U |
| G4.3 | Vận dụng các nguồn lực triển khai thực hiện kế hoạch dạy học tích hợp | U |

**5. Đánh giá học phần**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá** | **Bài đánh giá** | **CĐR học phần** | **Tỷ lệ (%)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| A1.1. Sự chuyên cần, thái độ học tập | | | 10% |
| Sự chuyên cần | A1.1.1. Tham gia đầy đủ các hoạt động được giao. | G1-G4 | 05% |
| Thái độ học tập | A1.1.2. Tự học các tài liệu học tập và thực hiện tích cực các hoạt động trên lớp | G1-G4 | 05% |
| A1.2. Hồ sơ học phần | | | 20% |
|  | A1.2.1. Tham gia thảo luận, làm các bài tập (theo cá nhân hoặc nhóm) đã được giao ở các tuần học | G3 | 10% |
| A1.2.2. Bài thực hành thiết kế các chủ đề DHTH (cá nhân hoặc nhóm) | G4 | 10% |
| A1.3. Đánh giá giữa kì (\*) | | | 20% |
|  | Bài kiểm tra trắc nghiệm | G1 | 20% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ** | | | **50%** |
|  | Báo cáo sản phẩm hoạt động nhóm: thiết kế chủ đề dạy học tích hợp. | G1, G2, G3, G4 | 50% |

**6. Nội dung giảng dạy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **CĐR học phần** | **Bài đánh giá** |
| **Chương 1:** Một số vấn đề về dạy học tích hợp  1.1. Lịch sử nghiên cứu về dạy học tích hợp  1.1.1. Trên thế giới  1.1.2. Ở Việt Nam  1.2. Khái niệm tích hợp  1.3. Khái niệm dạy học tích hợp  1.4. Vai trò của dạy học tích hợp  1.5. Thách thức của dạy học tích hợp  1.6. Các mức độ tích hợp:  1.6.1. Lồng ghép/liên hệ  1.6.2. Vận dụng kiến thức liên môn  1.6.3. Hòa trộn | G1.1, G1.2 | A1.1, A1.2 A1.3 |
| **Chương 2.** Tổ chức dạy học tích hợp  2.1. Lựa chọn nội dung bài tích hợp  2.1.1. Những nguyên tắc lựa chọn nội dung tích hợp ở nhà trường phổ thông.  2.1.2. Các năng lực cần hình thành cho học sinh  2.2. Quy trình hướng dẫn xây dựng bài học tích hợp  2.2.1. Rà soát chương trình, sách giáo khoa dể tìm ra nội dung dạy học gần giống nhau có liên quan chặt chẽ với nhau trong các môn học của chương trình, sách giáo khoa hiện hành; nhưng nội dung liên quan đến vấn đề thời sự của địa phương, đất nước để xây dựng bài học tích hợp.  2.2.2. Xác định bài học tích hợp, bao gồm tên bài học và thuộc lĩnh vực KHTN hay lĩnh vực KHXH&NV, đóng góp của các môn học vào bài học.  2.2.3. Dự kiến thời gian (bao nhiêu tiết) cho bài học tích hợp.  2.2.4. Xác định mục tiêu của bài học tích hợp, bao gồm: kiến thức, kỹ năng, thái độ, định hướng năng lực hình thành.  2.2.5. Xây dựng nội dung của bài học tích hợp. Căn cứ vào thời gian dự kiến, mục tiêu, thậm chí cả đặc điểm tâm sinh lý của học sinh và yếu tố vùng miền để xây dựng nội dung cho phù hợp.  2.2.6. Xây dựng kế hoạch bài học tích hợp (chú ý tới các phương pháp dạy học nhằm phát huy tính tích cực của người học).  2.3. Quy trình xây dựng chủ đề tích hợp  2.3.1. Lựa chọn chủ đề tích hợp  2.3.2. Xây dựng mục tiêu dạy học của chủ đề  2.3.3. Xác định các vấn đề cần giải quyết trong chủ đề  2.3.4. Xác định các kiến thức cần thiết để GQVĐ  2.3.5. Thiết kế các hoạt động dạy học của chủ đề  2.3.6. Đánh giá kết quả  2.4. Vận dụng một số phương pháp, hình thức tổ chức dạy học tích hợp.  2.5. Sử dụng công nghệ thông tin hỗ trợ dạy học tích hợp | G2.1; G2.2; G2.3; G3.1;  G4.1; G4.2 | A1.1, A1.2  A1.3; A2 |
| **Chương 3. T**ổ chức và quản lý dạy học tích hợp  3.1. Các nguyên tắc trong tổ chức dạy học tích hợp ở nhà trường phổ thông.  3.2. Một số giải pháp hiệntổ chức và quản lý dạy học tích hợp ở nhà trường phổ thông.  3.2.1. Vai trò của các cán bộ quản lý nhà trường và tổ trưởng chuyên môn.  3.2.2. Vai trò của giáo viên.  3.3. Quy trình tổ chức dạy học tích hợp  3.3.1. Lựa chọn chủ đề  3.3.2. Xác định các vấn đề cần giải quyết trong chủ đề  3.3.3. Xác định các kiến thức cần thiết để giải quyết vấn đề  3.3.4. Xác định mục tiêu dạy học  3.3.5. Xây dựng nội dung hoạt động dạy học của chủ đề  3.3.6. Lập kế hoạch dạy học chủ đề  3.3.7. Tổ chức dạy học và đánh giá  3.4. Đánh giá năng lực trong dạy học tích hợp  3.4.1. Các yêu cầu của đánh giá  3.4.2. Thiết kế một số công cụ đánh giá năng lực  3.4.3. Quy trình đánh giá năng lực của học sinh | G2.1; G2.2; G2.3; G2.4; G3.1; G4.1; G4.2; G4.4. | A1.1;  A1.2;  A2 |
| **Chương 4. Thiết kế các chủ đề tích hợp trong dạy học ở nhà trường phổ thông**  **4.1. Phân tích giáo án minh họa**  4.1.1. Chủ đề “Khử trùng nước sinh hoạt”  4.1.2. Chủ đề: Axit - Bazơ trong đời sống  4.1.3. Chủ đề: Hiện tượng nóng lên toàn cầu  4.1.4. Chủ đề: Khí quyển và sự sống  **4.2. Thiết kế các chủ đề tích hợp.** | G1.3, G1.4, G1.5, G2.1, G2.2, G4.1, G4.2, G4.3, G4.4 | A1.1; A1.2  A2 |

**7. Kế hoạch giảng dạy:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Chuẩn bị của SV và nội dung tự học** | **CĐR HP** | **Bài đánh giá** |
| Tuần 1  (03 tiết) | **Chương 1:** Một số vấn đề về dạy học tích hợp  1.1. Lịch sử nghiên cứu về dạy học tích hợp  1.1.1. Trên thế giới  1.1.2. Ở Việt Nam | ***Hoạt động 1.*** Giới thiệu về học phần  ***PPDH***: GV Thuyết trình nêu vấn đề.  ***Hoạt động 2.*** Tìm hiểu lịch sử nghiên cứu về dạy học tích hợp  ***PPDH***: Thuyết trình nêu vấn đề kết hợp hỏi đáp, tìm tòi khám phá | Đọc TL [1];  ***Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị và tự học:***  - Tại sao phải nghiên cứu DHTH?  Tương tác với GV trên hệ thống LMS. | G1.1 | A1.1,  A1.3 |
| Tuần 2  (03 tiết) | 1.2. Khái niệm tích hợp  1.3. Khái niệm dạy học tích hợp  1.4. Vai trò của dạy học tích hợp  1.5. Thách thức của DHTH | ***Hoạt động 1.*** Tìm hiểu về khái niệm tích hợp và DHTH  ***PPDH***: Thuyết trình nêu vấn đề và hỏi đáp.  ***Hoạt động 2.*** Tìm hiểu vai trò và thách thức của DHTH.  ***PPDH***: Phương pháp hỏi đáp, có sử dụng kĩ thuật think - pair - share | Đọc TL: [1]; [2]; [3]  ***Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:***  - Tìm hiểu về vai trò và thách thức của DHTH?  Tương tác với GV trên hệ thống LMS. | G1.1, G1.2 | A1.1, A1.2,  A1.3, A2 |
| Tuần 3  (03 tiết) | 1.6. Các mức độ tích hợp:  1.6.1. Lồng ghép/liên hệ  1.6.2. Vận dụng kiến thức liên môn  1.6.3. Hòa trộn | ***Hoạt động 1***. Tìm hiểu các mức độ tích hợp trong dạy học ở trường phổ thông  ***PPDH***: Thuyết trình kết hợp hỏi đáp, làm việc nhóm.  ***Hoạt động 2***. Phân tích mối quan hệ giữa ba mức độ tích hợp trong dạy học ở phổ thông.  ***PPDH***: Phương pháp làm việc nhóm nhỏ, kết hợp các kĩ thuật báo cáo. | Đọc TL: [1]; [2]; [3]  ***Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:***  - Tìm hiểu các mức độ tích hợp trong dạy học ở trường phổ thông**.**  Tương tác với GV trên hệ thống LMS. | G1.3, G3.1, G3.2 | A1.1, A1.2,  A1.3, A2 |
| Tuần 4 (03 tiết) | **Chương 2.** Tổ chức dạy học tích hợp  2.1. Lựa chọn nội dung bài tích hợp  2.1.1. Những nguyên tắc lựa chọn nội dung tích hợp ở nhà trường phổ thông.  2.1.2. Các năng lực cần hình thành cho học sinh | ***Hoạt động 1***. Tìm hiểu về các nguyên tắc lựa chọn nội dung tích hợp ở nhà trường phổ thông.  ***PPDH***: Phương pháp thuyết trình, kết hợp hỏi đáp  ***Hoạt động 2***. Tìm hiểu các năng lực cần hình thành cho học sinh trong dạy học tích hợp.  ***PPDH***: Phương pháp làm việc nhóm. | Đọc TL: [1]; [2]; [3] và các TLTK  ***Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:***  - Phân tích các nguyên tắc lựa chọn nội dung tích hợp ở nhà trường phổ thông.  - Tìm hiểu các năng lực cần hình thành cho học sinh trong dạy học tích hợp.  Tương tác với GV trên hệ thống LMS. | G1.4,  G2.1, G3.1, G3.2 | A1.1, A1.2,  A1.3, A2 |
| Tuần 5  (03 tiết) | 2.2. Quy trình hướng dẫn xây dựng bài học tích hợp. | ***Hoạt động 1***. Phân tích quy trình hướng dẫn xây dựng bài học tích hợp.  ***PPDH***: Phương pháp thuyết trình và làm việc nhóm. | Đọc TK: [1]; [2]  ***Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:***  - Phân tích quy trình hướng dẫn xây dựng bài học tích hợp.  Tương tác với GV trên hệ thống LMS. | G1.4, G3.1, G3.2 | A1.1, A1.2,  A1.3, A2 |
| Tuần 6  (03 tiết) | 2.2. Quy trình hướng dẫn xây dựng bài học tích hợp. (tt) | ***Hoạt động 1***. Thiết kế một bài học tích hợp trong chương trình sinh học phổ thông.  ***PPDH***: Tổ chức hoạt động nhóm. | Đọc TL: [1]; [2]  ***Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:***  - Thiết kế một bài học tích hợp trong chương trình sinh học phổ thông theo các mức độ lồng ghép. | G1.4, G3.1, G3.2 | A1.1, A1.2,  A1.3, A2 |
| Tuần 7  (03 tiết) | 2.3. Quy trình xây dựng chủ đề tích hợp | ***Hoạt động 1***. Phân tích quy trình xây dựng chủ đề tích hợp.  ***PPDH***: Phương pháp thuyết trình và làm việc nhóm. | Đọc TL: [1]; [2]  ***Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:***  Phân tích quy trình xây dựng chủ đề tích hợp trong chương trình sinh học phổ thông theo các mức độ lồng ghép. | G1.4, G3.1, G3.2 | A1.1, A1.2,  A1.3, A2 |
| Tuần 8  (03 tiết) | 2.3. Quy trình xây dựng chủ đề tích hợp (tt) | ***Hoạt động 1***. Thiết kế một chủ đề tích hợp trong chương trình sinh học phổ thông.  ***PPDH***: Tổ chức hoạt động nhóm, thuyết trình nhóm nhỏ. | Đọc TL: [1]; [2]; [3] và các TLTK  ***Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:***  - Thiết kế một chủ đề tích hợp trong chương trình Sinh học phổ thông theo các mức độ lồng ghép. | G1.4, G3.1, G3.2 | A1.1, A1.2,  A1.3, A2 |
| Tuần 9  (03 tiết) | 2.4. Một số phương pháp, hình thức tổ chức dạy học tích hợp  2.5. Sử dụng công nghệ thông tin hỗ trợ dạy học tích hợp | ***Hoạt động 1***. Tìm hiểu về một số phương pháp, kĩ thuật dạy học áp dụng cho DHTH.  ***PPDH***: Tìm tòi khám phá, hoạt động nhóm.  ***Hoạt động 2***. Thiết kế bài học/dự án DHTH sử dụng các phần mềm ứng dụng.  ***PPDH***: Thực hành thiết kế bài học/dự án bằng các phần mềm ứng dụng. | Đọc TL: [1]; [2];  và các TLTK  ***Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:***  - Nghiên cứu các phương pháp, kĩ thuật dạy học áp dụng cho DHTH.  - Sử dụng các phần mềm ứng dụng thiết kế một bài học/dự án DHTH | G1.4, G1.5, G2.2,  G3.1 | A1.1, A1.2,  A1.3, A2 |
| Tuần 10  (03 tiết) | **Chương 3. T**ổ chức và quản lý dạy học tích hợp  3.1. Các nguyên tắc trong tổ chức dạy học tích hợp ở nhà trường phổ thông.  3.2. Một số giải pháp tổ chức và quản lý dạy học tích hợp ở nhà trường phổ thông.  3.2.1. Vai trò của các cán bộ quản lý nhà trường và tổ trưởng chuyên môn.  3.2.2. Vai trò của giáo viên. | ***Hoạt động 1***. Phân tích các nguyên tắc trong tổ chức dạy học tích hợp ở nhà trường phổ thông.  ***PPDH***: Thuyết trình, kết hợp hỏi đáp, tìm tòi, khám phá.  ***Hoạt động 2***. Tìm hiểu một số giải pháp tổ chức và quản lý dạy học tích hợp ở nhà trường phổ thông.  ***PPDH***: Tự học, tự nghiên cứu kết hợp làm việc nhóm. | Đọc TL: [1]; [2]; [3] và các TLTK  ***Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:***  - Các nguyên tắc trong tổ chức DHTH ở nhà trường phổ thông.  - Nghiên cứu các giải pháp tổ chức và quản lý DHTH ở nhà trường phổ thông. | G1.3, G2.1, G3.1, G4.1, G4.2 | A1.1, A1.2, A2 |
| Tuần 11  (03 tiết) | 3.3. Quy trình tổ chức dạy học tích hợp  3.4. Đánh giá năng lực trong dạy học tích hợp  3.4.1. Các yêu cầu của đánh giá  3.4.2. Thiết kế một số công cụ đánh giá năng lực  3.4.3. Quy trình đánh giá năng lực của học sinh | ***Hoạt động 1***. Tìm hiểu và phân tích quy trình tổ chức dạy học tích hợp  ***PPDH***: Phương pháp thuyết trình và làm việc nhóm.  ***Hoạt động 2***. Tìm hiểu các yêu cầu và thiết kế một số công cụ đánh giá năng lực trong DHTH  ***PPDH***: Tìm tòi khám phá và làm việc nhóm. | Đọc TL: [1]; [2]; [3] và các TLTK  ***Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:***  - Nghiên cứu tìm hiểu về quy trình tổ chức DHTH.  - Tìm hiểu quy trình đánh giá năng lực và thiết kế một số công cụ đánh giá năng lực trong DHTH. | G1.5, G3.1 | A1.1, A1.2, A2 |
| Tuần 12-15  (03 tiết/ tuần) | **Chương 4. Thiết kế các chủ đề tích hợp trong dạy học ở nhà trường phổ thông**  Làm việc nhóm: Phân tích một số giáo án minh họa và Thực hành thiết kế các bài học/chủ đề tích hợp.  **4.1. Phân tích giáo án minh họa**  4.1.1. Chủ đề “Khử trùng nước sinh hoạt”  4.1.2. Chủ đề: Axit - Bazơ trong đời sống  4.1.3. Chủ đề: Hiện tượng nóng lên toàn cầu  4.1.4. Chủ đề: Khí quyển và sự sống  **4.2. Thiết kế các chủ đề tích hợp.** | ***Hoạt động 1***. Thiết kế các chủ đề DHTH.  ***PPDH***: Làm việc nhóm, kết hợp báo cáo nhóm nhỏ. | Đọc TL: [1]; [2]; [3] và các TLTK  ***Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:***  SV làm việc nhóm Phân tích một số giáo án minh họa và thiết kế các chủ đề DHTH. | G1.3, G1.4, G1.5, G2.1, G2.2, G4.1, G4.2, G4.3, G4.4 | A1.1, A1.2, A2 |

**8. Nguồn học liệu**:

***8.1. Giáo trình chính***

1. Nguyễn Thanh Mỹ, *Bài giảng Dạy học tích hợp Sinh học ở THPT,* Trường Đại học Vinh, 2020*.*

2. Đỗ Hương Trà (chủ biên) và các tác giả, *Dạy học tích hợp phát triển năng lực học sinh (Khoa học tự nhiên),* NXB ĐHSPHN, 2017.

3. Nguyễn Thanh Nga (chủ biên) và các tác giả, *Dạy học tích hợp phát triển năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn*, NXB ĐHSP TPHCM, 2019.

***8.2. Tài liệu tham khảo:***

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Tài liệu tập huấn dạy học tích hợp liên môn, 2*015.

2. Sách giáo khoa và sách giáo viên các môn *Sinh học, Vật lý, Hóa học lớp 10, 11, 12*, NXB GD.

3. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể và chương trình giáo dục các môn Sinh học, Vật lý, Hóa học*. Ban hành theo TT 32 Bộ GD và ĐT 2018.

**9. Quy định của học phần**

Tham gia số buổi học theo đúng quy chế;

Thực hiện các bài tập trên lớp và tự học theo phân công của Giảng viên;

Thực hiện đầy đủ các bài đánh giá.

**10. Phụ trách học phần**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Bộ môn Lý luận và PPDH Sinh học, Viện Sư phạm Tự nhiên

- Địa chỉ/Email: Tầng 2 nhà A0, Trường Đại học Vinh

## 3. Hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong dạy học Sinh học

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM SÁNG TẠO TRONG DẠY HỌC SINH HỌC**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

***Thông tin về giảng viên 1:***

1. Họ tên: Trần Thị Gái

2. ĐT: Bộ Môn PPDH Sinh học, Viện SPTN, Trường ĐH Vinh

3. Địa chỉ: 0936280986

4. Email: tranthigaidhv@gmail.com

***Thông tin về giảng viên 2:***

***1. Họ tên: TS. Phạm Thị Hương***

2. ĐT: 0946634368

3. Địa chỉ: Bộ Môn PPDH Sinh học, Viện SPTN, Trường ĐH Vinh

4. Email: phamhuongdhv@gmail.com.vn

***Thông tin về giảng viên 3:***

***1. Họ tên: Nguyễn Thanh Mỹ***

2. ĐT: 0903484579

3. Địa chỉ: Bộ Môn PPDH Sinh học, Viện SPTN, Trường ĐH Vinh

4. Email: mynt@vinhuni.edu.vn

***Thông tin về học phần:***

- Tên học phần bằng tiếng Việt: Hoạt động trải nghiệm trong dạy học sinh học

- Tên học phần bằng Tiếng Anh: Experiential learning activities in teaching Biology

- Mã học phần:

- Khối kiến thức, kỹ năng: Chuyên ngành

- Số tín chỉ: 03 tc (30/15/90)

- Số tiết lý thuyết: 30; thảo luận/bài tập/thực hành/hoạt động nhóm 15; tự học: 90

***1.2. Thông tin về môn học***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): Hoạt động trải nghiệm trong dạy học sinh học  - Tên môn học (tiếng Anh): Experiential learning activities in teaching Biology | | | |
| - Mã số môn học: | - Loại môn học: Tự chọn | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  X Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | | Kiến thức cơ sở ngành  v  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | | 03 | |
| + Số tiết lý thuyết: | | 30 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | | 10 | |
| + Số tiết thực hành: | | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | | 0 | |
| + Số tiết tự học: | | 60 | |
| - Môn học tiên quyết: | | Môn học tiên quyết | |
| - Môn học song hành: | |  | |

**2. Mô tả môn học**

Hoạt động trải nghiệm là học phần tự chọn, thuộc khối kiến thức cốt lõi ngành, thực hiện vào học kỳ 7 trong 8 học kỳ của toàn bộ chương trình đào tạo.

Hiện nay, sự đổi mới chương trình giáo dục phổ thông mới theo định hướng phát triển năng lực học sinh. Một trong những định hướng quan trọng là tổ chức hoạt động trải nghiệm trong môn học. Vì vậy, học phần này được dạy sau khi đã học xong các học phần chuyên ngành. Học phần này giúp sinh viên thiết kế các hoạt động trải nghiệm dưới dạng các chủ đề gắn liền với thực tiễn trong môn Sinh học. Học phần Hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học là môn học tự chọn bổ sung kiến thức và kĩ năng cho sinh viên nhằm đáp ứng chương trình giáo dục phổ thông.

**3. Mục tiêu môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mục tiêu  (Goals) | Mô tả  (Goal description) | Chuẩn đầu ra  CTĐT | TĐNL |
| G1 | Trình bày được khái quát về học tập trải nghiệm. | 1.4.2 | 3.0 |
| G2 | Trình bày được các vấn đề chung về hoạt động trải nghiệm: định nghĩa, vai trò, đặc điểm. | 1.4.2 | 3.0 |
| G3 | Nêu được các hình thức và phương pháp tổ chức hoạt động trải nghiệm | 1.4.1, 1.4.2,  1.4.3 | 3.0 |
| G4 | Trình bày được quy trình thiết kế hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học. | 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5 | 3.0 |
| G5 | Thiết kế được hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học. | 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.3.10, 1.3.11, 1.3.12  1.4.1, 1.4.2, 4.3.1, 4.3.2; 4.3.3, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6 | 3.0 |
| G6 | Tổ chức được hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học. | 1.4.3, 2.1.3, 4.5.4 | 3.0 |
| 4.5.1, 4.5.2, 2.1.4, 4.6.1, 4.6.2, 4.6.3 | 2.0 |
| G7 | Rèn luyện được kỹ năng giao tiếp và hợp tác | 3.1.1, 3.1.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4; 3.2.5; 3.2.6, 3.2.8.3.1.3, 3.1.4, 3.2.7, | 3.0 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần và mức độ giảng dạy đáp ứng**

| Mục tiêu | | Mô tả CĐR | Mức độ (I,T,U) |
| --- | --- | --- | --- |
| G1 | Trình bày được khái quát về học tập trải nghiệm. | |  |
|  | G1.1 | Phân biệt được các thuật ngữ giáo dục trải nghiệm, học tập trải nghiệm, hoạt động trải nghiệm. |  |
| G1.2 | Phân biệt được hoạt động trải nghiệm trong giáo dục nói chung và hoạt động trải nghiệm trong môn học. | T |
| G2 | Trình bày được các vấn đề chung về hoạt động trải nghiệm: định nghĩa, vai trò, đặc điểm. | |  |
|  | G2.1 | Phân tích được định nghĩa về hoạt động trải nghiệm | T |
| G2.2 | Phân biệt các pha trong chu trình trải nghiệm |  |
| G2.3 | Nêu được đặc điểm của hoạt động trải nghiệm | T |
| G2.4 | Nêu được vai trò của hoạt động trải nghiệm | T, U |
| G3 | Nêu được các hình thức và phương pháp tổ chức hoạt động trải nghiệm | |  |
|  | G3.1 | Nêu được các hình thức tổ chức hoạt động trải nghiệm | T, U |
| G3.2 | Nêu được các phương pháp tổ chức hoạt động trải nghiệm | T, U |
| G3.3 | Phân biệt được các phương pháp dạy học tích cực và hoạt động trải nghiệm | T, U |
| G4 | Trình bày được quy trình thiết kế hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học. | |  |
|  | G4.1 | Trình bày được các thành phần kiến thức môn Sinh học | T |
| G4.2 | Nêu được các hoạt động trải nghiệm tương ứng phù hợp với các loại thành phần kiến thức Sinh học | T, U |
| G4.3 | Trình bày được quy trình thiết kế hoạt động trải nghiệm trong môn Sinh học | T, U |
| G5 | Thiết kế được hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học. | |  |
|  | G5.1 | Lựa chọn được chủ đề hoạt động trải nghiệm | T |
| G5.2 | Thiết kế được chi tiết các hoạt động chi tiết trong chu trình trải nghiệm | T, U |
| G6 | Tổ chức được hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học. | |  |
|  | G6.1 | Trình bày được quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học. | T |
|  | G6.2 | Vận dụng được linh hoạt quy trình để tổ chức một số hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học |  |
|  | G6.3 | Đánh giá được hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học. | T, U |
| G7 | Rèn luyện được kỹ năng giao tiếp và hợp tác | |  |
|  | G7.1 | Chia sẻ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành bài tập nhóm | T, U |
| G7.2 | Báo cáo, thuyết trình trước tập thể về sản phẩm cá nhân và sản phẩm nhóm | T, U |
| G7.3 | Phối hợp với các thành viên trong nhóm trong quá trình thiết kế và tổ chức hoạt động trải nghiệm | T, U |

**5. Đánh giá môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thành phần đánh giá (1) | Bài đánh giá  (2) | CĐR môn học (3) | Tỷ lệ (%)  (4) |
| A1. Đánh giá quá trình | | | 50% |
| A1.1. Sự chuyên cần, thái độ học tập | | | 10% |
| Sự chuyên cần | A1.1.1. Tham gia đầy đủ các hoạt động được giao (theo nhóm hoặc cá nhân) | G1-G7 | 5% |
| Thái độ học tập | A1.1.2. Tự học các tài liệu học tập và thực hiện tích cực các hoạt động trên lớp | G1-G7 | 5% |
| A1.2. Hồ sơ học phần | | | 20% |
|  | A1.2.1. Bài tập về nhà cá nhân (tự học) |  | 10% |
| A1.2.2. Bài tập về nhà theo nhóm |  | 10% |
| A1.3. Đánh giá giữa kì (\*) | | | 20% |
|  | A1.3.1 | G1.1 đến G4.3 | 20% |
| A2. Đánh giá cuối kỳ | | | 50% |
|  | Thi tự luận | G1.1 - G1.2; G2.1 - G2.4; G3.1 - G3.3;  G4.1 - G4.3;  G5.1 - G5.2;  G6.1 - G6.3 | 50% |

**6. Nội dung giảng dạy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung  (1) | CĐR môn học (2) | Bài đánh giá (3) |
| Chương 1: Một số vấn đề chung về hoạt động trải nghiệm  1.1. Giáo dục trải nghiệm  1.2. Học tập trải nghiệm  1.3. Hoạt động trải nghiệm  1.3.1. Khái niệm về HĐTN  1.3.2. Vai trò của HĐTN  1.3.3. Đặc điểm của HĐTN  1.3.4. Chu trình trải nghiệm của David kolb | G 1.1  G 1.2 | A1.1.1;  A1.1.2;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |
| Chương 2. Phương pháp và hình thức tổ chức HĐTN  2.1. Phương pháp  2.1.1. Dạy học dự án  2.1.2. Dạy học giải quyết vấn đề  2.1.3. Dạy học khám phá  2.1.4. Phương pháp bàn tay nặn bột  2.1.5. Phương pháp đóng vai  2.1.6. Phương pháp dạy học theo nhóm  2.1.7. Phương pháp dạy học thông qua NCKH  2.2. Hình thức tổ chức  2.2.1. Câu lạc bộ  2.2.2. Tham quan  2.2.3. Hội thi  2.2.4. Hoạt động NCKH | G2.1; G2.2; G2.3; G2.4 | A1.1.1;  A1.1.2;  A1.2.1;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |
| Chương 3. Thiết kế HĐTN trong dạy học sinh học  3.1. Phân tích cấu trúc chương trình Sinh học  3.1.1. Xác định các mạch nội dung  3.1.2. Xác định tính logic của mỗi mạch nội dung  3.2. Nguyên tắc thiết kế HĐTN  3.3. Quy trình thiết kế HĐTN | G3.1, G3.2, G3.3, G3.4 | A1.1.1;  A1.1.2;  A1.2.1;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |
| Chương 4. Tổ chức HĐTN  4.1. Quy trình tổ chức HĐTN  4.2. Đánh giá HĐTN | G4.1; G4.2; G4.3 | A1.1.1;  A1.1.2;  A1.2.1;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |

**7. Kế hoạch giảng dạy chi tiết**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần/  Buổi học  (1) | | | Nội dung  (2) | Hình thức tổ chức dạy học (3) | Chuẩn bị  của SV và nội dung tự học (4) | CĐR môn học (5) | Bài đánh giá  (6) |
| Tuần 1  (03 tiết) | | | Chương 1: Một số vấn đề chung về hoạt động trải nghiệm  1.1. Giáo dục trải nghiệm  1.2. Học tập trải nghiệm | Lý thuyết: 3 tiết  Mục tiêu  - Kiến thức:  + Phân biệt được các thuật ngữ giáo dục trải nghiệm, học tập trải nghiệm,  - Kỹ năng:  + KN nhận thức học tập: thu thập thông tin, xử lý thông tin, vận dụng thông tin.  + KN quản lý học tập: quản lý thời gian; lập kế hoạch và thực hiện hoạt động học tập.  + KN giao tiếp học tập.  - Thái độ:  + Có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập  + Có ý thức tự học  Phương pháp, hình thức tổ chức DH:  Hoạt động 1. Giới thiệu về học phần Hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học  PPDH: Thuyết trình nêu vấn đề.  GV Giới thiệu đề cương học phần.  Hoạt động 2. Hình thành nhóm học tập và lập kế hoạch học tập  GV giải thích các hoạt động cá nhân và nhóm.  GV và SV thống nhất để hoàn chỉnh các bộ tiêu chí để đánh giá hoạt động nhóm và thảo luận.  Hoạt động 3. Tìm hiểu về giáo dục trải nghiệm và học tập trải nghiệm  PPDH: Thuyết trình nêu vấn đề kết hợp hỏi đáp, tìm tòi khám phá | Đọc GTC: [1]; [2]; [3]  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị và tự học:  - Phân biệt giáo dục trải nghiệm, học tập trải nghiệm và hoạt động trải nghiệm? | G 1.1  G 1.2  G2.1; G2.2; G2.3; G2.4 | A 1.1.1  A1.2.1  A1.2.2  A1.3.1  A2  A1.1.1;  A1.1.2;  A1.2.1;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |
| Tuần 2  (03 tiết) | | 1.3. Hoạt động trải nghiệm | Hoạt động 1. Khám phá về hoạt động trải nghiệm  SV đóng vai trò là HS tham gia hoạt động trải nghiệm mà giảng viên tổ chức.  Chủ đề:  - Cấu trúc và chức năng của tế bào. | Đọc GTC: [1]; [2]; [3]  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:  Theo nội dung chủ đề |  |  |
| Tuần 3  (03 tiết) |  |  |  |  |  |
| Tuần 4 (03 tiết) | 1.3.1. Khái niệm về HĐTN  1.3.2. Vai trò của HĐTN  1.3.3. Đặc điểm của HĐTN  1.3.4. Chu trình trải nghiệm của David Kolb | Hoạt động 1. Thảo luận về đặc điểm của HĐTN  PPDH: Phương pháp thảo luận nhóm | Đọc GTC: [1]; [2]; [3] và các TLTK khác  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:  - Cảm nhận của em sau khi tham gia HĐTN do giảng viên tổ chức?  - Khái quát về khái niệm, đặc điểm, vai trò của HĐTN. |
| Tuần 5  (03 tiết) | | | Chương 2. Phương pháp và hình thức tổ chức HĐTN  2.1.1. Dạy học dự án  2.1.2. Dạy học giải quyết vấn đề  2.1.3. Dạy học khám phá  2.1.4. Phương pháp bàn tay nặn bột  2.1.5. Phương pháp đóng vai  2.1.6. Phương pháp dạy học theo nhóm  2.1.7. Phương pháp dạy học thông qua NCKH  2.2. Hình thức tổ chức  2.2.1. Câu lạc bộ  2.2.2. Tham quan  2.2.3. Hội thi  2.2.4. Hoạt động NCKH | Hoạt động 1: Tìm hiểu các phương pháp tổ chức HĐTN  PPDH: Thảo luận nhóm  Hoạt động 2: Tìm hiểu các hình thức tổ chức HĐTN  PPDH: Thảo luận nhóm | Đọc GTC: [1]; [2]; [3] và các TLTK khác  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:  - Phân biệt HĐTN với các PPDH tích cực?  - Trình bày các thuận lợi và khó khăn khi tổ chức các loại hình HĐTN. | G2.1; G2.2; G2.3; G2.4 | A1.1.1;  A1.1.2;  A1.2.1;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |
| Tuần 6  (03 tiết) | | | Chương 3. Thiết kế HĐTN trong dạy học sinh học  3.1. Phân tích cấu trúc chương trình Sinh học  3.1.1. Xác định các mạch nội dung  3.1.2. Xác định tính logic của mỗi mạch nội dung | Lý thuyết: 09 tiết  Mục tiêu  - Kiến thức:  + Phân tích được cấu trúc chương trình Sinh học.  + Nêu được các nguyên tắc thiết kế HĐTN.  + Xây dựng được quy trình thiết kế HĐTN.  - Kỹ năng:  + KN nhận thức học tập: thu thập thông tin, xử lý thông tin, vận dụng thông tin.  + KN quản lý học tập: quản lý thời gian; lập kế hoạch và thực hiện hoạt động học tập.  + KN giao tiếp và hợp tác.  - Thái độ:  + Có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập.  + Có ý thức tự học.  Phương pháp, hình thức tổ chức DH:  Hoạt động 1. Phân tích cấu trúc chương trình môn sinh học ở trường phổ thông  PPDH: Phương pháp thảo luận nhóm (sơ đồ tư duy kết hợp phòng tranh) | Đọc GTC: [1]; [2]; [3] và các TLTK từ [1] đến [7]  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:  - Phân tích chương trình Sinh học trong chương trình phổ thông 2018. Chương trình này có đặc điểm gì thuận lợi cho việc tổ chức HĐTN. | G4.1, G4.2, G4.3, | A1.1.1;  A1.1.2;  A1.2.1;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |
| Tuần 7  (3 tiết) | | 3.2. Nguyên tắc thiết kế HĐTN  3.3. Quy trình thiết kế HĐTN | Hoạt động 1. Tìm hiểu về Nguyên tắc thiết kế HĐTN  PPDH: vấn đáp  Hoạt động 2. Đề xuất quy trình thiết kế HĐTN  PPDH: Thảo luận nhóm | Đọc GTC: [1]; [2]; [3] và các TLTK từ [1] đến [7]  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:  - Vì sao xác định các mạch nội dung được xem là bước rất cần thiết trong thiết kế HĐTN. |  |  |
| Tuần 8  (03 tiết) | Thiết kế HĐTN với hình thức tham quan, câu lạc bộ, chuyên đề. | Hoạt động 1. Thiết kế HĐTN  PPDH: Giải quyết vấn đề  Hoạt động 2. Báo cáo chủ đề HDTN thiết kế.  PPDH: Thuyết trình, thảo luận | Đọc GTC: [1]; [2]; [3] và các TLTK từ [1] đến [7]  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:  Thiết kế HĐTN trong một nội dung cụ thể ở trường phổ thông. |  |  |
| Tuần 9  (03 tiết) | | | Chương 4. Tổ chức HĐTN trong dạy học Sinh học  4.1. Quy trình tổ chức HĐTN | Lý thuyết: 06 tiết  Mục tiêu  - Kiến thức:  + Trình bày được quy trình tổ chức HĐTN.  - Kỹ năng:  + KN nhận thức học tập: thu thập thông tin, xử lý thông tin, vận dụng thông tin.  + KN quản lý học tập: quản lý thời gian; lập kế hoạch và thực hiện hoạt động học tập.  + KN giao tiếp và hợp tác.  - Thái độ:  + Có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập.  + Có ý thức tự học.  Phương pháp, hình thức tổ chức DH:  Hoạt động 1. Tìm hiểu về quy trình tổ chức HĐTN  PPDH: Giải quyết vấn đề | Đọc GTC: [1]; [2]; [3] và các TLTK từ [1] đến [7]  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:  - Phân tích vai trò của GV trong việc tổ chức HĐTN. | G6.1; | A1.1.1;  A1.1.2;  A1.2.1;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |
| Tuần 10  (03 tiết) | | | 4.2. Đánh giá HĐTN  4.2.1. Phương pháp đánh giá  4.2.2. Công cụ đánh giá | Hoạt động 1. Tìm hiểu về đánh giá HĐTN  PPDH: Thuyết trình, vấn đáp, thảo luận nhóm | Đọc GTC: [1]; [2]; [3] và các TLTK từ [1] đến [7]  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:  Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá năng lực HS trong tổ chức HĐTN | G6.3; | A1.1.1;  A1.1.2;  A1.2.1;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |
| Tuần 11  (04 tiết) | | | Chương 5. Thực hành tổ chức hoạt động trải nghiệm  5.1. Tổ chức HĐTN trong dạy học phần Sinh học Tế bào | Thực hành: 15 tiết  Mục tiêu  - Kiến thức:  + Tổ chức được một số HĐTN đã thiết kế.  - Kỹ năng:  + KN nhận thức học tập: thu thập thông tin, xử lý thông tin, vận dụng thông tin.  + KN quản lý học tập: quản lý thời gian; lập kế hoạch và thực hiện hoạt động học tập.  + Kỹ năng lên lớp.  + KN giao tiếp và hợp tác.  - Thái độ:  + Có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập.  + Có ý thức tự học.  Phương pháp, hình thức tổ chức DH:  Hoạt động 1. Tổ chức HĐTN trong dạy học phần Sinh học tế bào  PPDH: Giải quyết vấn đề | Đọc GTC: [1]; [2]; [3] và các TLTK từ [1] đến [7]  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:  Kế hoạch dạy học. | G6.1; G6.2; G7.1; G7.2;  G7.3 | A1.1.1;  A1.1.2;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |
| Tuần 12  (03 tiết) | | | 5.2. Tổ chức HĐTN trong dạy học phần Sinh học Vi sinh vật | Hoạt động 2. Tổ chức HĐTN trong dạy học phần Sinh học vi sinh vật  PPDH: Giải quyết vấn đề | Đọc GTC: [1]; [2]; [3] và các TLTK từ [1] đến [7]  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:  Kế hoạch dạy học. | G6.1; G6.2; G7.1; G7.2;  G7.3 | A1.1.1;  A1.1.2;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |
| Tuần 13  (3 tiết) | | | 5.2. Tổ chức HĐTN trong dạy học phần Sinh học cơ thể (sinh lý thực vật và sinh lý động vật) | Hoạt động 1. Tổ chức HĐTN trong dạy học phần Sinh học cơ thể (sinh lý thực vật và sinh lý động vật)  PPDH: Giải quyết vấn đề | Đọc GTC: [1]; [2]; [3] và các TLTK  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:  Kế hoạch dạy học. | G6.1; G6.2; G7.1; G7.2;  G7.3 | A1.1.1;  A1.1.2;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |
| Tuần 14  (03 tiết) | | | 5.2. Tổ chức HĐTN trong dạy học phần Di truyền học | Hoạt động 1. Tổ chức HĐTN trong dạy học phần Di truyền học  PPDH: Giải quyết vấn đề | Đọc GTC: [1]; [2]; [3] và các TLTK  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:  Kế hoạch dạy học. | G6.1; G6.2; G7.1; G7.2;  G7.3 | A1.1.1;  A1.1.2;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |
| Tuần 15  (03 tiết) | | | 5.2. Tổ chức HĐTN trong dạy học phần Sinh thái học | Hoạt động 1. Tổ chức HĐTN trong dạy học phần Sinh thái học  PPDH: Giải quyết vấn đề | Đọc GTC: [1]; [2]; [3] và các TLTK  Câu hỏi/vấn đề cần chuẩn bị:  Kế hoạch dạy học. | G6.1; G6.2; G7.1; G7.2;  G7.3 | A1.1.1;  A1.1.2;  A1.2.2;  A1.3.1;  A1.3.2;  A2 |

**8. Nguồn học liệu** (các giáo trình, tài liệu tham khảo, các phần mềm,…)

***8.1. Giáo trình chính***

1. Trần Thị Gái (2020), Bài giảng Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học, Trường Đại học Vinh, 2020.

2. Đinh Quang Báo - Nguyễn Đức Thành (1996), Lý luận dạy học Sinh học đại cương. NXBGD.

3. Lê Đình Trung - Phan Thị Thanh Hội (2016), Dạy học theo định hướng hình thành và phát triển năng lực người học ở trường phổ thông, NXB ĐHSP.

4. Bernd Meier - Nguyễn văn Cường (2014), Lí luận dạy học hiện đại. NXB Đại học Sư phạm.

5. Đinh Quang Báo (chủ biên) - Phan Thị Thanh Hội - Trần Thị Gái - Nguyễn Thị Việt Nga - Ngô Văn Hưng, Dạy học phát triển năng lực môn Sinh học Trung học phổ thông, NXB ĐHSP Hà Nội, 2018.

***8.2. Tài liệu tham khảo:***

1. Nguyễn Thành Đạt (Tổng chủ biên), Phạm Văn Lập (Chủ biên), Trần Dụ Chi - Trịnh Nguyên Giao - Phạm Văn Ty (2006), Sinh học 10. NXB GD.

2. Nguyễn Thành Đạt (Tổng chủ biên), Phạm Văn Lập (Chủ biên), Trần Dụ Chi - Trịnh Nguyên Giao - Phạm Văn Ty (2006), Sinh học 10 Sách giáo viên. NXB GD.

3. Nguyễn Thành Đạt (Tổng chủ biên), Lê Đình Tuấn, Nguyễn Như Khanh (2007), Sinh học 11. NXBGD.

4. Nguyễn Thành Đạt (Tổng chủ biên), Lê Đình Tuấn, Nguyễn Như Khanh (2007), Sinh học 11 Sách giáo viên. NXBGD.

5. Nguyễn Thành Đạt (Tổng chủ biên), Phạm Văn Lập (Chủ biên), Đặng Hữu Lanh - Mai Sỹ Tuấn (2007), Sinh học 12. NXBGD.

6. Nguyễn Thành Đạt (Tổng chủ biên), Phạm Văn Lập (Chủ biên), Đặng Hữu Lanh - Mai Sỹ Tuấn (2007), Sinh học 12 Sách giáo viên. NXBGD.

7. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), Chương trình giáo dục phổ thông môn Sinh học. Ban hành theo TT 32 Bộ GD và ĐT 2018.

**9. Quy định của môn học**

Tham gia số buổi học theo đúng quy chế;

Thực hiện các bài tập trên lớp và tự học theo phân công của Giảng viên;

Thực hiện đầy đủ các bài đánh giá.

**10. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Bộ môn Lý luận và PPDH Sinh học, Viện Sư phạm Tự nhiên

- Địa chỉ/Email: Tầng 2 nhà A0, Đại học Vinh

## 4. Một số thành tựu của Vật lí hiện đại

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT**

**Môn học: Một số thành tựu của Vật lí hiện đại**

*(Dành ngành Sư phạm vật lý)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Chu Văn Lanh

Chức danh, học hàm, học vị: PGS, TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0946069997 Email: [chuvanlanh@vinhuni.edu.vn](mailto:sauvn@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Sợi Tinh Thể quang Tử, Quang học lượng tử và quang học phi tuyến

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Bùi Đình Thuận

Chức danh, học hàm, học vị: TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại, email: 0915560085; thuanbd@vinhuni.edu

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học lượng tử và quang học phi tuyến

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Vũ Ngọc Sáu

Chức danh, học hàm, học vị: PGS,TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0968143856 Email: [sauvn@vinhuni.edu.vn](mailto:sauvn@vinhuni.edu.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Quang học lượng tử và quang học phi tuyến

***1.2. Thông tin về môn học:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): Một số thành tựu của Vật lí hiện đại  (tiếng Anh): Some achievements of modern Physics | | |
| - Mã số môn học: PHY20005 | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  V  Kiến thức chuyên ngành  X  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 3 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 40 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 35 | |
| + Số tiết thực hành: | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 30 | |
| + Số tiết tự học: | 150 | |
| - Môn học tiên quyết: |  | |
| - Môn học song hành: |  | |

**2. Mô tả môn học**

Học phần này cung cấp cho sinh viên một số hướng nghiên cứu mới của vật lí hiện đại đang được các nhà khoa học tập trung nghiên cứu hiện nay và qua đó trang bị một số kiến thức cơ bản liên quan đến các hướng nghiên cứu đó bao gồm các quá trình tán xạ Raman, bẫy quang học và sợi tinh thể quang tử. Biết cách tiếp cận với các hướng nghiên cứu mới trong Vật lý. Có thái độ nghiêm túc trong nghiên cứu vật lí chuyên sâu, đi học đầy đủ số thời theo quy định và thực hiện đầy đủ các nội dung công việc của giảng viên giao.

**3. Mục tiêu môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx) (1)** | **Mô tả mục tiêu**  **(2)** | **CĐR của CTĐT (X.x.x) (3)** | **TĐNL**  **(4)** |
| **G1** | Hiểu được một số hướng nghiên cứu mới của vật lí hiện đại đang được các nhà khoa học tập trung nghiên cứu hiện nay  Nắm vững một số kiến thức cơ bản liên quan đến các hướng nghiên cứu đó bao gồm các quá trình tán xạ Raman, bẫy quang học và sợi tinh thể quang tử | 1.2.2  1.2.1 | 4 |
| **G2** | Áp dụng được các kiến thức liên quan đến các hướng nghiên cứu đó để hiểu được các bài báo, các công trình liên quan đến các hướng nghiên cứu đó | 1.3.5, 1.4.2,1.4.3 | 4 |
| **G3** | Có khả năng vận dụng các kiến thức đã học để tập dượt nghiên cứu khoa học | 2.2.2  2.2.3 | 4 |
| **G4** | Có khả năng làm việc ở mức độc lập và cộng tác nhóm để thực hiện một số bài báo, công trình liên quan đến các hướng nghiên cứu | 3.1.1  3.1.2 | 4 |

**4. Chuẩn đầu ra môn học**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  **G(x.x)** | **Mô tả CĐR** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U)** |
| G1.1 | Biết được một số hướng nghiên cứu mới của vật lí hiện đại | I |
| G1.2 | Hiểu các phương pháp nghiên cứu mà các nhà Vật lý thường dùng để nghiên cứu hiện nay | I |
| G1.3 | Hiểu được hiện tượng tán xạ Raman | T, U |
| G1.4 | Hiểu và giải thích được bản chất của hiện tượng tán xạ Raman | T, U |
| G1.5 | Hiểu được các thành phần xuất hiện trong tán xạ Raman | I, T |
| G1.6 | Mô tả được cường độ các thành phần tán xạ dưới dạng biểu thức toán học | T,U |
| G1.7 | Mô tả được cường độ cường độ tán xạ Raman | I, T |
| G1.8 | Hiểu được tán xạ Raman cưỡng bức | T, U |
| G1.9 | Phân biệt được giới hạn giữa tán xạ Raman tự phát và tán xạ Raman cưỡng bức | T, U |
| G1.10 | Mô tả được tán xạ Raman cưỡng bức qua độ phân cực phi tuyến | T, U |
| G1.11 | Xác định được cư­­ờng độ tán xạ Raman cư­ỡng bức trong không gian ba chiều | T, U |
| G1.12 | Hiểu được khái niệm về Photon | I, T |
| G1.13 | Trình bày được lý thuyết quang điện từ của ánh sáng trong buồng cộng hưởng | T, U |
| G1.14 | Trình bày được lý thuyết quang học photon của ánh sáng trong buồng cộng hưởng | T, U |
| G1.15 | Hiểu được năng lượng photon | T, U |
| G1.16 | Biết cách xác định vị trí của photon | T |
| G1.17 | Biết cách xác định xung lượng của photon | T, U |
| G1.18 | Hiểu được xung lượng của một sóng định xứ | T,U |
| G1.19 | Biết cách xác định được áp lực bức xạ | T |
| G1.20 | Hiểu được phân cực của photon | T, U |
| G1.21 | Hiểu được Spin của photon | I,T |
| G1.22 | Giải thích được hiện tượng giao thoa của photon | I |
| G1.23 | Biết cách xác định được thời gian của photon | T, U |
| G1.24 | Giải thích được tính bất định thời gian-năng lượng | I,T |
| G1.25 | Hiểu được dòng photon | T |
| G1.26 | Giải thích được thông lượng photon trung bình | T |
| G1.27 | Giải thích được tính ngẫu nhiên của thông lượng photon | I,T |
| G1.28 | Giải thích được tính thống kê số photon | T |
| G1.29 | Biết cách xác định được trạng thái lượng tử của ánh sáng | T |
| G2.1 | Mô tả được lý thuyết lượng tử của dao động điều hoà | T, U |
| G2.2 | Giải thích được sự tương đương giữa mode quang học và dao động tử điều hoà | T, U |
| G2.3 | Hiểu được trạng thái kết hợp của ánh sáng | T, U |
| G2.4 | Hiểu được trạng thái nén của ánh sáng | I, T |
| G2.5 | Hiểu được lịch sử phát triển về sợi tinh thể quang tử | I |
| G2.6 | Biết cách phân loại về sợi tinh thể quang tử | T, U |
| G2.7 | Hiểu được cơ chế dẫn sáng trong sợi tinh thể quang tử | T, U |
| G2.8 | Hiểu được cấu tạo của sợi tinh thể quang tử lõi đặc | T, U |
| G2.9 | Hiểu được cấu tạo của sợi tinh thể quang tử lõi rỗng | T, U |
| G2.10 | Hiểu được các đặc trưng truyền ánh sáng trong sợi tinh thể quang tử | T, U |
| G2.11 | Hiểu được các tính chất đặc trưng của sợi tinh thể quang tử | T, U |
| G2.12 | Hiểu được bản chất vật lý của chiết suất hiệu dụng | T, U |
| G2.13 | Hiểu được bản chất vật lý của diện tích mode hiệu dụng | T, U |
| G2.14 | Hiểu được bản chất vật lý của Tán sắc trong sợi tinh thể quang tử | T, U |
| G2.15 | Hiểu được bản chất vật lý của mất mát trong sợi tinh thể quang tử | T, U |
| G2.16 | Hiểu được phần mềm mô phỏng LMS | I |
| G2.17 | Biết cách tạo các dữ liệu đưa vào phần mềm | T, U |
| G2.18 | Biết cách tạo các cấu trúc qua phần mềm | T, U |
| G2.19 | Biết cách trích xuất các dữ liệu qua phần mềm | T, U |
| G2.20 | Biết cách xử lý các số liệu qua phần mềm | T, U |
| G2.21 | Biết cách sử dụng các phần mềm hỗ trợ khác | T,U |

**5. Đánh giá môn học***(các thành phần, các bài đánh giá và tỷ lệ đánh giá, thể hiện sự tương quan với các CĐR của môn học)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR môn học (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | ***10%*** |
|  | A1.1.1: Chuyên cần |  | 5% |
|  | A1.1.2: Thái độ học tập: |  | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch nhiệm vụ nhóm,…)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.2.1 Bài tập phần lý các quá trình tán xạ Raman  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | G1.1- G1.11 | 3% |
| A1.2.2 Bài tập phần Bẫy quang học  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | G1.12 - G2.4 | 4% |
| A1.2.3 Bài tập phần Sợi Tinh Thể quang tử  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | G2.5 -G2.15 | 3% |
| A1.2.4 Bài tập phần phương pháp mô phỏng trong nghiên cứu Vật lý  Hoàn thành các bài tập do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn các bài tập qua hệ thống SML. | G2.16- G2.21 | 4 % |
| A1.2.3 Bài tập nhóm và thảo luận về Sợi Tinh Thể quang tử.  Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML | G2.5 -G2.15 | 3% |
| A1.2.4 Bài tập nhóm và thảo luận về phương pháp mô phỏng trong nghiên cứu Vật lý  Hoàn thành các bài tập nhóm do giảng viên yêu cầu.  Nạp đầy đủ và đúng thời hạn báo cáo, slide trình chiếu, phiếu đánh giá chéo qua hệ thống SML | G2.16- G2.21 | 3% |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | ***20%*** |
|  | A1.3.1. Bài kiểm tra 01  Trắc nghiệm khách quan: nội dung của tín chỉ 1. | G1.1- G1.11  G1.12 - G2.4 | 10% |
| A1.3.2. Bài kiểm tra 02  Trắc nghiệm khách quan: nội dung của tín chỉ 1 và 2. | G2.5 -G2.15  G2.16- G2.21 | 10% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ (điểm thi kết thúc học phần)** | | | **50%** |
| ***HP Lý thuyết*** | Thi kết thúc học phần  Tự luận: nội dung của toàn bộ học phần. | G1.1- G1.11  G1.12 - G2.4  G2.5 -G2.15  G2.16- G2.21 | 50% |

**6. Nội dung giảng dạy** (các nội dung giảng dạy lý thuyết và bài tập thể hiện sự tương quan với các CĐR và các bài đánh giá môn học)

***Lý thuyết:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần/Buổi học** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức DH (3)** | **Chuẩn bị của SV (4)** | **ĐCĐR môn học (5)** |
| Tuần 1 (Tiết 1 đến 5) | **Chương 1. CÁC QUÁ TRÌNH TÁN XẠ RAMAN**  1.1. Tán xạ Raman  1.2. Cường độ các thành phần tán xạ  1.3. Cường độ tán xạ Raman  1.4. Tán xạ Raman cưỡng bức | Lý thuyết:3 tiết  Bài tập:  2 tiết | Đọc tài liệu [1] và làm bài tập tài  liệu [1]: Câu 1, Câu 2. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận. | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G1.5  G1.6  G1.7  G1.8 |
| Tuần 2 (Tiết 6 đến tiết 10) | 1.5. Giới hạn giữa tán xạ Raman tự phát và tán xạ Raman cưỡng bức  1.6. Tán xạ Raman cưỡng bức mô tả qua độ phân cực phi tuyến  1.7. Cư­­ờng độ tán xạ Raman cưỡng bức trong không gian ba chiều | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2t | Đọc tài liệu[1] và làm bài tập tài  liệu [1]: Từ câu 3 đến câu 9. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.9  G1.10  G1.11 |
| Tuần 3 (Tiết 11đến 15) | **Chương 2.**  **BẪY QUANG HỌC**  2.1. Những khái niệm cơ bản về photon  2.1.1. Photon  2.1.2. Lý thuyết quang điện từ của ánh sáng trong buồng cộng hưởng  2.1.3. Lý thuyết quang học photon của ánh sáng trong buồng cộng hưởng  2.1.4. Năng lượng photon  2.1.5. Vị trí của photon  2.1.6. Xung lượng của photon  2.1.7. Xung lượng của một sóng định xứ | Lý thuyết:2t  Bàitập:2 t  Thảo luận:1t | Đọc tài liệu [1], [3]  Làm bài tập tài liệu[1]: Từ câu 1 đến câu 2  Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.12  G1.13  G1.14  G1.15  G1.16  G1.17  G1.18 |
| Tuần 4 (Tiết 16 đến 20) | 2.1.8. Áp lực bức xạ 2.1.9. Phân cực của photon2.1.10. Spin của photon2.1.11. Giao thoa của photon2.1.12. Thời gian của photon2.1.13. Tính bất định thời gian-năng lượng | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2 t | Đọc tài liệu [1], [3]  Làm bài tập tàiliệu [1]: Từ câu 3 đến câu 4. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.19  G1.20  G1.21  G1.22  G1.23  G1.24 |
| Tuần 5 (Tiết 21 đến 25) | 2.2. Dòng photon  2.2.1. Dòng photon  2.2.2. Thông lượng photon trung bình  2.2.3. Tính ngẫu nhiên của thông lượng photon  2.2.4. Thống kê số photon  2.2.5. Trạng thái lượng tử của ánh sáng | Lý thuyết:3t  Bài tập:2 t | Đọc tài liệu [1], [3]  Làm bài tập tàiliệu [1]: Từ câu 5 đến câu 8. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G1.25  G1.26  G1.27  G1.28  G1.29 |
| Tuần  6(Tiết 26 đến 30) | 2.2.6.Lý thuyết lượng tử của dao động điều hoà  2.2.7.Sự tương đương giữa mode quang học và dao động tử điều hoà  2.2.8.Trạng thái kết hợp của ánh sáng  2.2.9.Trạng thái nén của ánh sáng | Lý thuyết:2t  Bài tập: 2 t  Thảo luận: 1t | Đọc tài liệu [1], [3]  Làm bài tập tàiliệu [1]: Từ câu 9 đến câu 10. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.1  G2.2  G2.3  G2.4 |
| Tuần 7  (Tiết 31 đến 35) | **Chương 3. SỢI TINH THỂ QUANG TỬ**  3.1. Lịch sử phát triển về sợi tinh thể quang tử  3.2. Phân loại về sợi tinh thể quang tử | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2 t | Đọc nội dung tài liệu [1], [2],  Bài tập trong tài liệu [1]: Từ câu 1 đến câu 2. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.5  G2.6 |
| Tuần 8  (Tiết 36đến 40) | 3.3. Cơ chế dẫn sáng trong sợi tinh thể quang tử  3.3.1. Sợi tinh thể quang tử lõi đặc  3.3.2. Sợi tinh thể quang tử lõi rỗng | Lý thuyết:2t  Bài tập: 2 t  Thảo luận: 1t | Đọc nội dung tài liệu [1], [2],  Bài tập trong tài liệu [1]: Từ câu 3. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận | G2.7  G2.8 |
| Tuần 9  (Tiết 41  đến 45) | 3.4. Các đặc trưng truyền ánh sáng trong sợi tinh thể quang tử  3.5. Các tính chất đặc trưng của sợi tinh thể quang tử  3.5.1. Chiết suất hiệu dụng | Lý thuyết:3t  Bài tập:2t | Đọc nội dung tài liệu [1], [2],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 4. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.9  G2.10  G2.11  G2.12 |
| Tuần 10  (Tiết 46đến 50) | 3.5.2. Diện tích mode hiệu dụng  3.5.3. Tán sắc  3.5.4. Mất mát | Lý thuyết:3t  Bài tập:2t | Đọc nội dung tài liệu [1], [2],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 5 và câu 6. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.13  G2.14  G2.15 |
| Tuần 11  (Tiết 51 đến 55) | **Chương 4. PHƯƠNG PHÁP MÔ PHỎNG TRONG NGHIÊN CỨU VẬT LÝ**  4.1. Giới thiệu chung về phần mềm mô phỏng LMS | Lý thuyết:3t  Bài tập:2t | Đọc nội dung tài liệu [1], [6],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 1. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.16 |
| Tuần 12  (Tiết 56 đến 60) | 4.2. Cách tạo các dữ liệu đưa vào phần mềm | Lý thuyết:2t  Bài tập: 2 t  Thảo luận: 1t | Đọc nội dung tài liệu [1], [6],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 2. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.17 |
| Tuần 13  (Tiết 61 đến 65) | 4.3. Cách tạo các cấu trúc qua phần mềm | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2t | Đọc nội dung tài liệu [1], [6],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 3. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.18 |
| Tuần 14  (Tiết 66 đến 70) | 4.4. Trích xuất các dữ liệu qua phần mềm  4.5. Xử lý các số liệu qua phần mềm | Lý thuyết:3t  Bài tập: 2 t | Đọc nội dung tài liệu [1], [6],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 4 đến câu 9. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.19  G2.20 |
| Tuần 15  (Tiết 71 đến 75) | 4.6. Sử dụng các phần mềm hỗ trợ khác | Lý thuyết:2t  Bài tập: 2 t  Thảo luận: 1t | Đọc nội dung tài liệu [1], [6],  Bài tập trong tài liệu [1]: câu 10 đến câu 12. Chuẩn bị nội dung các câu hỏi thảo luận luận | G2.21 |

**7. Nguồn học liệu***(các giáo trình, tài liệu tham khảo, các phần mềm,…)*

***7.1 Giáo trình:*** *(Tối đa 2 tài liệu)*

[1]. Chu Văn Lanh, "Lý thuyết và bài tập một về số thành tựu của Vật lí hiện đại ", Bài giảng, 2016

[2] F. Poli A. Cucinotta S. Selleri, "*Photonic Crystal Fibers*", Published by Springer, 2007

* 1. ***Tài liệu tham khảo:***

[3]. Hồ Quang Quý, Đoàn Hoài Sơn, Chu Văn Lanh, "Bẫy quang học", NXB ĐHQGHN, 2011

[4]. Raman, C. V. (1928). ["A new radiation"](http://hdl.handle.net/2289/2135). Indian J. Phys. 2: 387–398. Retrieved 14 April 2013.

[5] Lanh Chu Van, Alicja Anuszkiewicz, AliaksandrRamaniuk, RafalKasztelanic, Khoa Xuan Dinh, M Trippenbach, Ryszard R Buczynski, “[*Supercontinuum generation in photonic crystal fibres with core filled with toluene*](http://iopscience.iop.org/article/10.1088/2040-8986/aa96bc/meta)”, Journal of Optics, Volume 19, Issue 12, article id. 125604 (2017).

[6]. Giới thiệu về phần mềm LMS: https://www.lumerical.com/tcad-products/mode/

**8. Quy định của môn học**

- Sinh viên nộp các Hồ sơ môn học theo yêu cầu.

- Sinh viên phải nộp bài tập/báo cáo đầy đủ, đúng thời hạn theo yêu cầu

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp theo quy định.

**9. Phụ trách môn học**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Viện sư phạm tự nhiên, Bộ môn Vật lý

- Địa chỉ/email:  [physics@vinhuni.edu.vn](mailto:physics@vinhuni.edu.vn)

## 5. Một số vấn đề Hóa học hiện đại

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**MỘT SỐ VẤN ĐỀ HÓA HỌC HIỆN ĐẠI**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát:**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Nguyễn Hoa Du

Chức danh, học hàm, học vị: PGS.TS.

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Hội đồng trường

Địa chỉ liên hệ: Hội đồng trường, trường Đại học Vinh

Điện thoại: Email: Dunn@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Phức chất có hoạt tính sinh học, vật liệu tiên tiến ứng dụng y sinh.

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Lê Đức Giang

Chức danh, học hàm, học vị: PGS.TS.

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng Viện Sư phạm Tự nhiên

Địa chỉ liên hệ: Viện Sư phạm Tự nhiên, trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0912091407 Email: Leducgiang@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Biến tính polyme thiên nhiên, nghiên cứu chế tạo vật liệu polyme blend và composite

***1.2. Thông tin về học phần:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên môn học (tiếng Việt): Một số vấn đề hóa học hiện đại  (tiếng Anh): Some modern problems in Chemistry | | |
| - Mã số môn học: | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 3 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 30 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 10 | |
| + Số tiết thực hành: | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 5 | |
| + Số tiết tự học: | 90 | |
| - Môn học tiên quyết: |  | |
| - Môn học song hành: |  | |

**2.Mô tảhọc phần**

Học phần **Một số vấn đề hóa học hiện đại** là học phần tự chọn thuộc khối kiến thức cốt lõi ngành sư phạm Hóa học; trang bị cho người học kiến thức về cơ chế của các phản ứng trong hóa vô cơ và hữu cơ.Trên cơ sở đó sinh viên sẽ hiểu sâu hơn về bản chất phản ứng hóa học và giải thích được những vấn đề khó trong chương trình hóa học phổ thông.Học phần này còn góp phần hình thành năng lực phân tích, thiết kế, thực hiện và phát triển chương trình nhà trường môn Hóa học ở trường THPT cho sinh viên.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx) (1)** | **Mô tả mục tiêu(2)**  ***Học phần “Một số vấn đề hóa học hiện đại” giúp sinh viên:*** | **CĐR của CTĐT (3)** | **TĐNL**  **(4)** |
| **G1** | Có các kiến thức nâng cao về mối quan hệ giữa cấu trúc và tính chất; đặc điểm cơ chế, hóa lập thể và các yếu tố ảnh hưởng đến phản ứng hóa học, trên cơ sở đó dự đoán và giải thích được hướng của phản ứng hóa học. | 1.3.4 | 3.0 |
| 1.2.3 | 3.5 |
| **G2** | Phát triển phẩm chất nhà giáo và kỹ năng sư phạm | 1.3.4 | 3.0 |
| 1.2.3 | 3.0 |
| **G3** | Phát triển kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm | 3.1.1 | 3.0 |
| 3.1.2 | 3.0 |
| 3.2.3 | 3.0 |
| 3.2.4 | 3.0 |
| 3.2.5 | 3.0 |
| **G4** | Hình thành năng lực phân tích, thiết kế, thực hiện và phát triển chương trình môn Hóa học ở trường THPT | 1.3.4 | 3.5 |
| 1.4.4 | 2.5 |
| 2.1.1 | 2.5 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Các chuẩn đầu ra học phần** | | **Trình độ năng lực** | **CĐR CTĐT tương ứng** |
|  | |
| **Ký hiệu** | **Nội dung CĐR học phần** |
| G1.1 | Trình bày được các phương pháp nghiên cứu cơ chế phản ứng hữu cơ | 2.5 | 1.3.4 |
| G1.2 | Mô tả được đặc điểm cơ chế, hóa lập thể của các phản ứng thế (SE, SN, SR), phản ứng cộng (AE, AR, AN) và phản ứng tách | 3.0 | 1.3.4 |
| G1.3 | Dự đoán và giải thích được ảnh hưởng của một số yếu tố đến cơ chế của phản ứng hữu cơ | 3.5 | 1.3.4 |
| G1.4 | Giải thích được hướng của các phản ứng thế (SE, SN, SR), phản ứng cộng (AE, AR, AN) và phản ứng tách | 3.5 | 1.3.4 |
| G1.5 | Lý giải được bản chất tương tác acid – base Lewis theo thuyết MO, vận dụng được quy tắc tương tác acid – base cứng – mềm | 3.5 | 1.3.3 |
| G1.6 | Giải thích được bản chất hiệu ứng vòng lớn và khả năng tạo phức vòng lớn, phức chủ - khách | 3.5 | 1.3.3 |
| G1.7 | Mô tả và giải thích được vai trò của kim loại sinh học và sự tạo phức trong một số quá trình sinh học | 3.5 | 1.3.3 |
| G2.1 | Phân tích mối quan hệ qua lại giữa cấu trúc với tính chất hóa học của hydrocarbon và dẫn xuất của hydrocarbon, các hệ phức. | 3.5 | 1.3.3; 1.3.4 |
| G2.2 | Lập mục tiêu, kế hoạch và thực hành các phương pháp học tập hiệu quả đối với môn học. | 3.0 | 2.1.3 |
| G3.1 | Áp dụng công nghệ thông tin để hoàn thành báo cáo trước khi thảo luận nhóm. | 3.0 | 3.1.1; 3.1.2 |
| G3.2 | Trình bày nội dung thảo luận rõ ràng, mạch lạc, sử dụng kèm ngôn ngữ cử chỉ. | 3.0 | 3.2.3; 3.2.4; 3.2.5 |
| G3.3 | Thể hiện sự tự tin khi trình bày ý kiến | 3.0 | 3.2.3; 3.2.4; 3.2.5 |
| G4.1 | Vận dụng các kiến thức về cơ chế phản ứng hữu cơ và phức chất hiện đạiđể giải thích các nội dung khó trong chương trình hóa học ở trường THPT | 3.5 | 1.3.3; 1.3.4 |
| G4.2 | Lựa chọn một số nội dung để bồi dưỡng học sinh giỏi hóa học ở trường THPT | 2.5 | 1.4.4 |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR học phần**  **(3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | | **30%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập***  *Ghi chú: Giảng viên đánh giá và lưu lại hồ sơ trên website: staff.vinhuni.edu.vn* | | | | ***10%*** |
|  | A1.1.1. Chuyên cần, thái độ học tập | | G2.2 | 5% |
|  | A1.1.2. Bài tập cá nhân ở nhà và trên lớp | | G2.2 | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ học tập*** | | | | ***20%*** |
|  | A1.2.1. Bài tập nhóm ở nhà và trên lớp | | G1.3, G4.1, G4.2 | 5% |
| A1.2.2. Báo cáo thuyết trình, thảo luận | | G3.2, G3.4 | 10% |
| A.1.2.3. Bài tập cá nhân ở nhà và trên lớp | | G2.2 | 5% |
| **A2. Đánh giá giữa kỳ (\*)** | | | | **20%** |
|  | A2.1. Bài kiểm tra trắc nghiệm giữa kỳ | | G1.1, G1.2, G1.3 | 10% |
| **A3. Đánh giá cuối kỳ** | | | | **50%** |
| ***HP lý thuyết*** | A3.1. Bài thi kết thúc môn học  *Hình thức thi:* Tự luận  *Thời gian làm bài:* 90 phút | | G1.1, G1.2, G1.3, G1.4, G1.5, G1.6, G1.7, G2.1, G4.2, G4.3 | 50% |

**6. Kế hoạch giảng dạy**

**6.1. Lý thuyết:** 15 tuần, mỗi tuần 3 tiết/1 buổi

| **Tuần**  **(1)** | **Nội dung**  **(2)** | **Hình thức tổ chức DH**  **(3)** | **Chuẩn bị của SV**  **(4)** | **CĐR học phần (5)** | **Bài đánh giá**  **(6)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần 1**  (tiết 1, 2, 3) | **Chương 1. Đại cương về cơ chế phản ứng hữu cơ**  1.1. Khái niệm về cơ chế phản ứng hữu cơ  1.2. Phương pháp xác định cơ chế phản ứng hữu cơ  1.3. Các tiểu phân trung gian của phản ứng hữu cơ | *Lý thuyết:* Giảng nội dung 1.2 và 1.3  *Thảo luận:*Khái niệm về cơ chế phản ứng hữu cơ.  *Tự học:*Cấu trúc không gian của hợp chất hữu cơ *(đọc chương 1, tài liệu [1]).* | Đọc chương 3, trang 57-70 (tài liệu [1]). | G1.1  G2.2 | A1.1.2  A1.2.1 |
| **Tuần 2**  (tiết 1,2 3) | **Chương 2. Phản ứng thế**  **2.1. Phản ứng thế nucleophile ở nguyên tử carbon no**  2.1.1. Phản ứng thế nucleophile đơn phân tử  2.1.2. Phản ứng thế nucleophile lưỡng phân tử  2.1.3. Phản ứng thế giữ nguyên cấu hình  2.1.4. Phản ứng thế ở nguyên tử carbon allylic  2.1.5. Những yếu tố ảnh hưởng đến phản ứng thế nucleophile | *Lý thuyết:* Giảng nội dung 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3 và 2.1.4  *Thảo luận:*Những yếu tố ảnh hưởng đến phản ứng thế nucleophile.  *Tự học:* Làm bài tập chương 4, tài liệu [1]. | Đọc chương 4, trang 75-85 (tài liệu [1]).  Chuẩn bị thảo luận | G1.2, G1.4, G1.6, G1.8, G1.9 | A1.2.1  A1.2.3 |
| **Tuần 3**  (tiết 1, 2, 3) | * 1. **Phản ứng thế gốc**   2.2.1.Phản ứng halogen hóa alkane  2.2.2. Phản ứng halogen hóa alkene ở vị trí allyl và alkylbenzene ở vị trí benzyl  2.2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến phản ứng thế gốc của alkane | *Lý thuyết:* Giảng các nội dung 2.2.1 và 2.2.2.  *Thảo luận:*Các yếu tố ảnh hưởng đến phản ứng thế gốc của alkane.  *Bài tập:* Làm bài tập chương 4, tài liệu [1]. | Đọc chương 4, trang 85-101 (tài liệu [1]).  Làm bài tập chương 4, tài liệu [1]. | G1.2, G1.4, G1.6, G1.8, G1.9 | A1.2.1  A1.2.3 |
| **Tuần 4**  (tiết 1, 2, 3) | **2.3. Phản ứng thế electrophile ở nguyên tử carbon thơm**  2.3.1. Cơ chế phản ứng  2.3.2. Một số phản ứng thế electrophile ở nhân thơm  2.3.3. Ảnh hưởng của nhóm thế trong nhân thơm đến khả năng phản ứng thế | *Lý thuyết:*Giới thiệu các nội dung 2.3.1 và 2.3.2  *Thảo luận:*Trình bày quy luật thế và giải thích hướng của phản ứng thế electrophile ở nhân thơm.  *Tự học:* Làm bài tập chương 8, tài liệu [1] | Đọc chương 8, trang 175-188 (tài liệu [1]).  Làm bài tập chương 4, tài liệu [1]. |  |  |
| **Tuần 5**  (tiết 1, 2, 3) | **Chương 3. Phản ứng tách tạo thành liên kết bội carbon-carbon**  **3.1. Cơ chế phản ứng**  3.1.1. Cơ chế phản ứng E1  3.1.2.Cơ chế phản ứng E2  3.1.3.Cơ chế phản ứng E1cb  **3.2. Hướng và tốc độ của phản ứng tách**  3.2.1.Quy tắc về hướng tách  3.2.2.Ảnh hưởng của cấu tạo đến hướng và tốc độ phản ứng tách  3.2.3.Giải thích quy tắc về hướng phản ứng tách  **3.3. Những yếu tố ảnh hưởng đến quan hệ giữa phản ứng tách và phản ứng thế nucleophile** | *Lý thuyết:*Giới thiệu các nội dung 3.1.1, 3.1.2 và 3.1.3  *Thảo luận:* Trình bày và giải thích hướng của phản ứng tách.  *Tự học:* Trình bày và giải thích ảnh hưởng của một số yếu tố đến quan hệ giữa phản ứng tách và phản ứng thế nucleophile | Đọc chương 5, trang 105-124 (tài liệu [1]).  Làm bài tập chương 5, tài liệu [1]. | G1.3 | A1.2.1  A1.2.3  A1.3.1 |
| **Tuần 6**  (tiết 1, 2 3) | **Chương 4. Phản ứng cộng**  **4.1. Phản ứng cộng electrophile và liên kết bội carbon-carbon**  4.1.1. Cơ chế phản ứng  4.1.2. Một số phản ứng cộng electrophile tiêu biểu  4.1.3. Khả năng phản ứng và hướng cộng electrophile  4.1.4. Giải thích hướng của phản ứng cộng electrophile  4.1.5. Phản ứng trùng hợp cation | *Lý thuyết:* Giới thiệu các nội dung 4.1 và 4.2  *Thảo luận:*Trình bày đặc điểm cơ chế phản ứng cộng electrophile, cộng gốc và giải thích hướng phản ứng.  *Tự học:* Phản ứng trùng hợp gốc và trùng hợp cation. | Đọc chương 6, trang 128-159 (tài liệu [1]).  Làm bài tập chương 5, tài liệu [1]. | G1.3 | A1.2.1  A1.2.3  A1.3.1 |
| **Tuần 7**  (tiết 1, 2 3) | **4.2. Phản ứng cộng gốc vào liên kết bội carbon-carbon.**  4.2.1. Phản ứng cộng halogen  4.2.2. Phản ứng cộng hydrogen halide  **4.3. Phản ứng cộng nucleophile vào liên kết bội carbon-carbon**  4.3.1. Phản ứng cộng của các polyhalogen alkene  4.3.2. Phản ứng cộng Micheal  4.3.3. Phản ứng trùng hợp anion | *Lý thuyết:* Giới thiệu các nội dung 4.2 và 4.3  *Thảo luận:*Trình bày đặc điểm cơ chế phản ứng cộng gốc.  *Tự học:*Phản ứng Micheal và phản ứng trùng hợp anion, làm bài tập chương 5, tài liệu [1]. | Đọc chương 7, trang 155-160 (tài liệu [1]).  Làm bài tập chương 7, tài liệu [1]. | G1.3 |  |
| **Tuần 8**  (tiết 1, 2 3) | **4.4. Phản ứng cộng nucleophile vào nhóm carbonyl**  4.4.1. Cơ chế phản ứng  4.4.2. Một số phản ứng cộng nucleophile vào nhóm carbonyl  4.4.3. Ảnh hưởng của nhóm thế đến khả năng phản ứng cộng nucleophile vào nhóm carbonyl | *Lý thuyết:* Giới thiệu các nội dung 4.4  *Thảo luận:*Trình bày đặc điểm cơ chế phản ứng cộng nucleophile và giải thích ảnh hưởng của nhóm thế đến khả năng phản ứng cộng nucleophile.  *Tự học:* Làm bài tập chương 5, tài liệu [1]. | Đọc chương 7, trang 160-168 (tài liệu [1]).  Làm bài tập chương 7, tài liệu [1]. | G1.3 |  |
| **Tuần 9**  (tiết 1, 2 3) | **Chương 5. Acid – base Lewis**  5.1. Sự phát triển các thuyết acid - base  5.2. Tương tác acid – base Lewis theo quan điểm thuyết MO  5.3. Các kiểu phản ứng acid – base Lewis | *Lý thuyết:*  Giới thiệu hệ thống theo thời gian sự phát triển các lý thuyết acid – base. Phân tích sự phù hợp trong việc áp dụng quan điểm MO xem xét tương tác acid – base Lewis. Phân loại các kiểu phản ứng acid – base Lewis. | Đọc bài giảng và tham khảo [5], tìm đọc thêm các tài liệu với từ khóa: acid – base Lewis.  Làm bài tập trên LMS. | G1.5 | A1.2.1;  A3.1 |
| **Tuần 10**  (tiết 1, 2 3) | 5.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến độ mạnh acid – base Lewis | *Lý thuyết:* phân tích các yếu tố: đặc điểm cấu tạo, tính chất cứng – mềm, khả năng biến đổi cấu trúc, yếu tố không gian, sự solvat hóa | Làm bài tập trên LMS.  Nghiên cứu các hệ acid base trong chương trình hóa học phổ thông. | G1.5 | A1.2.1;  A3.1 |
| **Tuần 11**  (tiết 1, 2 3) | **Chương 6. Phức chất vòng lớn và phức chủ khách**  6.1. Khái niệm phối tử vòng lớn và phức chất vòng lớn  6.2. Hiệu ứng vòng lớn  6.3. Tính chọn lọc của sự tạo thành phức chất vòng lớn  6.4. Phức chất vòng lớn trong thực tiễn | *Lý thuyết:* Giới thiệu các khái niệm phối tử vòng lớn và phức vòng lớn, phân biệt phối tử vòng lớn với các loại phối tử khác, giới thiệu một số hệ phức vòng lớn trong tự nhiên.  *Thảo luận:* Phân tích bản chất của hiệu ứng vòng lớn với hiệu ứng chelat.  Nguyên nhân gây ra tính chọn lọc về độ bền và hóa lập thể của phức vòng lớn.  *Tự học:* tìm đọc về vai trò của các phức vòng lớn trong tự nhiên. | Đọc bài giảng và [6]  tìm đọc thêm các tài liệu với từ khóa: phối tử vòng lớn, phức vòng lớn, macrocyclic ligand, macrocyclic effect. Liệt kê các ứng dụng của phức vòng lớn.  Làm bài tập chương 6 | G1.6 | A1.2.1;  A3.1 |
| **Tuần 12**  (tiết 1, 2 3) | 6.4. Phức chất chủ - khách | *Lý thuyết:*  Giới thiệu các khái niệm phức chủ khách, phân biệt bản chất liên kết trong phức chủ khách với các loại phức khác.  Thảo luận: làm thế nào phân biệt phức host-guest với phức vòng lớn | Đọc bài giảng, tìm đọc thêm tài liệu với từ khóa phức chất chủ khách, host-guest complexes.  Làm bài tập chương 6 | G1.6 | A1.2.1;  A3.1 |
| **Tuần 13**  **(**tiết 1, 2 3) | **Chương 7. Hóa sinh vô cơ**  7.1. Khái niệm cơ bản của hóa sinh vô cơ  7.2. Phân loại các phối tử sinh học và kim loại sinh học | *Lý thuyết:* giới thiệu các khái niệm của hóa sinh vô cơ, phân loại các phân tử sinh học, vai trò của kim loại trong các hệ sinh học.  *Thảo luận*: “Đối với cơ thể sinh học, cân bằng có nghĩa là chết” | Đọc bài giảng, đọc thêm tài liệu [7],  Tìm hiểu về chủ đề thảo luận trên lớp. | G1.7 | A1.2.1;  A3.1 |
| **Tuần 14**  (tiết 1, 2 3) | 7.3. Sự vận chuyển oxy, hem và chlorophyl | *Lý thuyết:*  Cấu trúc hem và chlorophyl | Đọc bài giảng, đọc thêm tài liệu [7], | G1.7 | A1.2.1;  A3.1 |
| **Tuần 15**  (tiết 1, 2 3) | 7.4. Enzym kim loại và vitamin B12  7.5. Phức chất trong y sinh dược | *Lý thuyết:*  Giới thiệu về khái niệm metalloenzyme, cách điều biến vai trò của kim loại trong các enzym khác nhau,  cấu trúc và vai trò của coenzym B12.  *Thảo luận:* Một số ứng dụng chính của phức chất trong y dược. | Đọc bài giảng, tìm hiểu thêm trong [7].  Đọc tài liệu “Medicinal Application of Coordination Chemistry” do GV gửi, tóm tắt các lĩnh vực ứng dụng chính của phức chất trong y dược | G1.7 | A1.2.1;  A3.1 |
|  |  |  |  |  |  |

***6.2. Bài tập nhóm***

| **Nội dung**  **(1)** | **CĐR học phần (2)** | **Bài đánh giá**  **(3)** |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1:**Thiết kế 01 giáo ánbồi dưỡng học sinh giỏi với nội dung của chuyên đề Cơ chế phản ứng hữu cơ | G1.1, G3.1, G3.2, G3.3 | A1.2, A2.1 |
| **Bài 2:** Phức chất ứng dụng trong y sinh | G1.9, G3.1, G3.2, G3.3 | A1.2, A2.1 |

**7. Nguồn học liệu**

***Giáo trình, bài giảng:***

[1]. Lê Đức Giang, *Giáo trình Cơ chế phản ứng hữu cơ,* Nhà xuất bản Đại học Vinh (2015)

[2]. Nguyễn Hoa Du, Bài giảng *Một số vấn đề hiện đại của hóa vô cơ (ppt).*

***Tài liệu tham khảo:***

[3].Nguyễn Hữu Đĩnh (chủ biên), *Bài tập hóa hữu cơ*, Nhà xuất bản Giáo dục (2015).

[4]. Rai K, Bansal, *Organic reaction mechanisms*-3rd edition, MacGraw-Hill (1998).

[5]. Gary Miesler, Paul Fischer, Donald Tarr. *Inorganic Chemistry*, 5th edition, chapter 6. Acid – base and donor-acceptor chemistry. Pearson, 2014.

[6]. Leonard F. Lindoy. *The chemistry of macrocyclic ligand complexes*, Cambridge University Press, 1989.

**8. Quy định của học phần**

Các quy định của học phần như:

- Sinh viên nộp Hồ sơ học phần theo yêu cầu.

- Sinh viên phải nộp bài tập/báo cáo thảo luận nhóm

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp tối thiểu 80%.

**9. Phụ trách học phần**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Bộ môn Hóa hữu cơ-Hóa lý, Viện Sư phạm Tự nhiên

- Địa chỉ/email:Sptn@vinhuni.edu.vn

## 6. Phương pháp dạy học môn Hóa học và Khoa học tự nhiên bằng Tiếng Anh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC MÔN HÓA HỌC VÀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN BẰNG TIẾNG ANH**

*(Dành cho nhóm ngành Sư phạm tự nhiên)*

**1. Thông tin tổng quát**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Cao Cự Giác

Chức danh, học hàm, học vị: PGS.TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, tại văn phòng – Ngành Hóa học – Viện SPTN

Địa chỉ liên hệ: Viện sư phạm tự nhiên, trường Đại học Vinh, 182 - Lê Duẩn - TP Vinh

Điện thoại: 0913.504.617 Email: giacc@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính:

- Phát triển chương trình nhà trường môn hóa học

- Bồi dưỡng học sinh giỏi hóa học

- Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học hóa học

- Kĩ thuật và công nghệ dạy học hóa học

- Dạy học hóa học bằng tiếng Anh

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Bích Hiền

Chức danh, học hàm, học vị: PGS.TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, tại văn phòng – Ngành Hóa học – Viện SPTN

Địa chỉ liên hệ: Viện sư phạm tự nhiên, trường Đại học Vinh, 182 - Lê Duẩn - TP Vinh

Điện thoại: 0982948949 Email: hienntb@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính:

- Lí luận dạy học hóa học

- Kĩ thuật dạy học

- Bài tập hóa học phổ thông

- Dạy học hóa học bằng tiếng Anh

***1.2. Thông tin về học phần:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên môn học  (tiếng Việt): **Phương pháp dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  (tiếng Anh): Chemistry and natural science teaching methodology in English | | |
| - Mã số môn học: CHE20007 | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kĩ năng:  Kiến thức cơ bản  ☑ Kiến thức chuyên ngành  Môn học chuyên về kĩ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Môn học đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 3 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 30 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 10 | |
| + Số tiết thực hành: | 0 | |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 5 | |
| + Số tiết tự học: | 90 | |
| - Môn học tiên quyết: |  | |
| - Môn học song hành: |  | |

**2.Mô tả môn học**

Học phần này trang bị cho sinh viên mục tiêu của việc dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh, giới thiệu các phương pháp dạy học hóa học cũng như khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh và hướng dẫn cách biên soạn giáo án, xây dựng chuyên đề hóa học bằng tiếng Anh. Giới thiệu một số chủ đề hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh, bao gồm từ vựng và hệ thống thuật ngữ chuyên ngành. Sinh viên lựa chọn môn học sẽ có cơ hội rèn luyện các kĩ năng dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh, đặc biệt là kĩ năng giao tiếp học thuật, thiết kế bài giảng và tổ chức dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh.

**3. Mục tiêu môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx) (1)** | **Mô tả mục tiêu**  **(2)** | **CĐR của CTĐT (X.x.x) (3)** | **TĐNL**  **(4)** |
| **G1** | Sử dụng được hệ thống từ vựng, thuật ngữ và các mẫu câu chuyên ngành thiết kế chủ đề và bài giảng dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh. Thực hành rèn luyện các phương pháp tổ chức dạy học bằng tiếng Anh. | 1.2.3 | 3.0 |
| 1.3.1 | 3.5 |
| 1.3.2 | 3.5 |
| 1.3.3 | 3.5 |
| 1.3.4 | 3.5 |
| 1.3.5 | 3.5 |
| 1.4.7 | 2.5 |
| **G2** | Phát triển phẩm chất, kĩ năng cá nhân và nghề nghiệp. | 2.1.4 | 3.0 |
| 2.1.5 | 3.0 |
| 2.5.1 | 3.0 |
| 2.5.2 | 3.0 |
| 2.5.3 | 3.0 |
| 2.5.4 | 3.0 |
| **G3** | Phát triển kĩ năng giao tiếp, làm việc nhóm. | 3.1.1 | 2.5 |
| 3.1.2 | 3.0 |
| 3.2.1 | 3.0 |
| 3.2.5 | 2.5 |
| **G4** | Hình thành và phát triển năng lực thiết kế, thực hiện chương trình nhà trường THPT môn Hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh. | 4.2.2 | 3.0 |
| 4.4.1 | 3.0 |
| 4.5.2 | 3.0 |

**4. Chuẩn đầu ra môn học**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx.x) (1)** | **Mô tả CĐR**  **(2)** | **Mức độ giảng dạy (I, T, U) (3)** |
| **G1.1** | Xây dựng hệ thống từ vựng, thuật ngữ, mẫu câu hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh | T, U |
| **G1.2** | Sử dụng một số phương pháp dạy học hoá học bằng tiếng Anh | T, U |
| **G1.3** | Thiết kế được bài giảng, giáo án hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh | T, U |
| **G1.4** | Thiết kế được một số chủ đề dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh | T, U |
| **G2.1** | Rèn luyện các kĩ năng sử dụng ngôn ngữ tiếng Anh trong học tập | U |
| **G2.2** | Tạo sự tự tin trong giao tiếp học thuật bằng tiếng Anh | T |
| **G2.3** | Hội nhập với giáo dục thế giới | I |
| **G3.1** | Hình thành kĩ năng tổ chức nhóm, lãnh đạo nhóm và phát triển nhóm trong quá trình thảo luận các chủ đề dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh | T |
| **G3.2** | Biết hòa giải, thương lượng và giải quyết các mâu thuẫn trong quá trình thảo luận nhóm | T |
| **G3.3** | Rèn luyện tác phong nghề nghiệp qua việc đi học đầy đủ đúng giờ, thái độ hợp tác với GV, SV, ... | U |
| **G4.1** | Vận hành và phát triển một số chủ đề dạy học hóa học và khoa học tự nhiên ở trường THPT | T |
| **G4.2** | Hình thành năng lực tổ chức dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh | T |

**5. Đánh giá môn học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá (1)** | **Bài đánh giá**  **(2)** | **CĐR môn học (Gx.x) (3)** | **Tỷ lệ (%)**  **(4)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | **50%** |
| ***A1.1. Ý thức học tập (chuyên cần, thái độ học tập)*** | | | ***10%*** |
| A1.1.1. | Tham dự đầy đủ tiết học | G3.1, G3.2 | 5% |
| A1.1.2. | Thái độ học tập tích cực, hoàn thành các nhiệm vụ đúng thời gian | G3.3 | 5% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần (bài tập, bài thu hoạch, hoạt động nhóm, …)*** | | | ***20%*** |
| A1.2.1. | Bài tập, tự học: Được giao theo từng chương qua hệ thống LMS, website, facebook cá nhân, … | G1.3, G2.1 | 15% |
| A1.2.2. | Hoạt động nhóm: Bài báo cáo nhiệm vụ nhóm, biên bản phân công nhiệm vụ và tự đánh giá trong nhóm. | G3.1, G3.2, G4.1 | 5% |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ (điểm kiểm tra định kỳ)*** | | | **20%** |
| A1.3.1 | Kiểm tra TNKQ nội dung của tín chỉ 1 | G1.1, G1.2, G1.3 | 20% |
| **A2. Đánh giá cuối kỳ** | | | **50%** |
| ***Lý thuyết*** | Tự luận | G1.1, G1.2, G1.3,  G2.1, G2.2, G2.3, G2.4, G4.1, G4.2 | 50% |
| ***HP Thực hành*** |  |  |  |
| ***HP Lý thuyết và thực hành*** | Lý thuyết |  | … |
| Thực hành |  | … |

**6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy**

***6.1. Nội dung giảng dạy***

***Lý thuyết***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung  (1) | CĐR môn học (Gx.x) (2) | Bài đánh giá  (3) |
| **Chương 1. Mục tiêu dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***1.1. Rèn luyện các kĩ năng sử dụng ngôn ngữ tiếng Anh trong học tập***  1.1.1. Kĩ năng nghe  1.1.2. Kĩ năng nói  1.2.3. Kĩ năng đọc hiểu  1.2.4. Kĩ năng viết  ***1.2. Tạo sự tự tin trong giao tiếp học thuật bằng tiếng Anh***  1.2.1. Xây dựng môi trường dạy học tương tác  1.2.2. Thực hành giao tiếp học thuật bằng tiếng Anh  1.2.3. Sử dụng tiếng Anh trong seminar, hội thảo, hội nghị khoa học quốc tế  ***1.3. Hội nhập với giáo dục thế giới***  1.3.1. Thuận lợi và khó khăn  1.3.2. Thực trạng hội nhập quốc tế về giáo dục Việt Nam  1.3.3. Chiến lược hội nhập quốc tế về giáo dục | G2.1  G2.2  G2.3 | A1.1, A1.2, A1.3  A1.1, A1.2, A1.3  A1.1, A1.2, A1.3 |
| **Chương 2. Phương pháp dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***2.1. Xây dựng hệ thống từ vựng, thuật ngữ hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh***  2.1.1. Xây dựng hệ thống từ vựng và thuật ngữ hoá học  2.1.2. Sử dụng hệ thống từ vựng và thuật ngữ trong dạy học hoá học  ***2.2. Xây dựng hệ thống mẫu câu tiếng Anh sử dụng trong dạy học hóa học và khoa học tự nhiên***  2.2.1. Xây dựng hệ thống mẫu câu tiếng Anh  2.2.2. Sử dụng hệ thống mẫu câu tiếng Anh trong dạy học hoá học  ***2.3. Một số phương pháp dạy học hoá học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh***  2.3.1. Phương pháp dạy học nhóm  2.3.2. Phương pháp đóng vai  2.3.3. Phương pháp trò chơi  2.3.4. Phương pháp dạy học theo dự án  ***2.4. Thiết kế giáo án dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh***  2.4.1. Quy trình thiết kế  2.4.2. Thiết kế giáo án dạy học hoá học bằng tiếng Anh  **Chương 3. Dạy học một số chủ đề hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***3.1. Classification of Matter***  3.1.1. Objectives  3.1.2. Vocabulary  3.1.3. Expressions  3.1.4. Key Points  ***3.2. Atomic Structure***  3.2.1. Objectives  3.2.2. Vocabulary  3.2.3. Expressions  3.2.4. Key Points  ***3.3. Chemical Bonding***  3.3.1. Objectives  3.3.2. Vocabulary  3.3.3. Expressions  3.3.4. Key Points  ***3.4. Chemical Reactions***  3.4.1. Objectives  3.4.2. Vocabulary  3.4.3. Expressions  3.4.4. Key Points  ***3.5. Organic Reactions***  3.5.1. Objectives  3.5.2. Vocabulary  3.5.3. Expressions  3.5.4. Key Points | G1.1  G1.1  G1.2  G1.3  G1.4, G2.1, G4.2  G1.4, G2.1, G4.2  G1.4, G2.1, G4.2  G1.4, G2.1, G4.2  G1.4, G2.1, G4.2 | A1.1, A1.2, A1.3,  A2  A1.1, A1.2, A1.3,  A2  A1.1, A1.2, A1.3,  A2  A1.1, A1.2, A1.3,  A2 |

***6.2. Kế hoạch giảng dạy:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần (1)** | **Nội dung (2)** | **Hình thức tổ chức DH (3)** | **Chuẩn bị của SV (4)** | **CĐR môn học (Gx.x) (5)** | **Bài đánh giá (6)** |
| 1 | **Chương 1. Mục tiêu dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***1.1. Rèn luyện các kĩ năng sử dụng ngôn ngữ tiếng Anh trong học tập***  1.1.1. Kĩ năng nghe  1.1.2. Kĩ năng nói  1.2.3. Kĩ năng đọc hiểu  1.2.4. Kĩ năng viết | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử(thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Thảo luận nhóm: 1 tiết.  **Tự học:** đọc tài liệu [1], [2]. | + Đọc trước bài giảng, tài liệu [1] tr.47-134, [2]  + Làm bài tập tài liệu [1] tr.135 | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G4.1  G4.2 | A1.1, A1.2, A1.3,  A2 |
| 2 | **Chương 1. Mục tiêu dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***1.2. Tạo sự tự tin trong giao tiếp học thuật bằng tiếng Anh***  1.2.1. Xây dựng môi trường dạy học tương tác  1.2.2. Thực hành giao tiếp học thuật bằng tiếng Anh | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử(thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Thảo luận nhóm: 1 tiết.  **Tự học:** đọc tài liệu [1], [2]. | + Đọc trước bài giảng, tài liệu [1] tr.47-134, [2]  + Làm bài tập tài liệu [1] tr.135 | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G4.1  G4.2 | A1.1, A1.2, A1.3,  A2 |
| 3 | **Chương 1. Mục tiêu dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***1.2. Tạo sự tự tin trong giao tiếp học thuật bằng tiếng Anh***  1.2.3. Sử dụng tiếng Anh trong seminar, hội thảo, hội nghị khoa học quốc tế | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử(thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Thảo luận nhóm: 1 tiết.  **Tự học:** đọc tài liệu [1], [2]. | + Đọc trước bài giảng, tài liệu [1] tr.47-134, [2]  + Làm bài tập tài liệu [1] tr.135 | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G4.1  G4.2 | A1.1, A1.2, A1.3,  A2 |
| 4 | **Chương 1. Mục tiêu dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***1.3. Hội nhập với giáo dục thế giới***  1.3.1. Thuận lợi và khó khăn  1.3.2. Thực trạng hội nhập quốc tế về giáo dục Việt Nam  1.3.3. Chiến lược hội nhập quốc tế về giáo dục | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử(thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Thảo luận nhóm: 1 tiết.  **Tự học:** đọc tài liệu [1], [2]. | + Đọc trước bài giảng, tài liệu [1] tr.47-134, [2]  + Làm bài tập tài liệu [1] tr.135 | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G4.1  G4.2 | A1.1, A1.2, A1.3,  A2 |
| 5 | **Chương 2. Phương pháp dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***2.1. Xây dựng hệ thống từ vựng, thuật ngữ hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh***  2.1.1. Xây dựng hệ thống từ vựng và thuật ngữ hoá học  2.1.2. Sử dụng hệ thống từ vựng và thuật ngữ trong dạy học hoá học  chơi | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử(thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Thảo luận nhóm: 1 tiết.  **Tự học:** đọc tài liệu [1], [2]. | + Đọc trước bài giảng, tài liệu [1] tr.47-134, [2]  + Làm bài tập tài liệu [1] tr.135 | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G4.1  G4.2 | A1.1, A1.2, A1.3,  A2 |
| 6 | **Chương 2. Phương pháp dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***2.2. Xây dựng hệ thống mẫu câu tiếng Anh sử dụng trong dạy học hóa học và khoa học tự nhiên***  2.2.1. Xây dựng hệ thống mẫu câu tiếng Anh  2.2.2. Sử dụng hệ thống mẫu câu tiếng Anh trong dạy học hoá học | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử(thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Bài tập ở lớp: 1 tiết.  **Tự học:** đọc tài liệu [1], [2]. | + Đọc trước bài giảng, tài liệu [1] tr.47-134, [2]  + Làm bài tập tài liệu [1] tr.135 | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G4.1  G4.2 | A1.1, A1.2, A1.3,  A2 |
| 7 | **Chương 2. Phương pháp dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***2.3. Một số phương pháp dạy học hoá học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh***  2.3.1. Phương pháp dạy học nhóm  2.3.2. Phương pháp đóng vai | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử(thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Bài tập ở lớp: 1 tiết.  - Thảo luận nhóm: tiết.  **Tự học:** đọc tài liệu [1], [2]. | + Đọc trước bài giảng, tài liệu [1] tr.47-134, [2]  + Làm bài tập tài liệu [1] tr.135 | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G4.1  G4.2 | A1.1, A1.2, A1.3,  A2 |
| 8 | **Chương 2. Phương pháp dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***2.3. Một số phương pháp dạy học hoá học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh***  2.3.3. Phương pháp trò chơi  2.3.4. Phương pháp dạy học theo dự án | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử(thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Bài tập ở lớp: 1 tiết.  **Tự học:** đọc tài liệu [1], [2]. | + Đọc trước bài giảng, tài liệu [1] tr.47-134, [2]  + Làm bài tập tài liệu [1] tr.135 | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G4.1  G4.2 | A1.1, A1.2, A1.3,  A2 |
| 9 | **Chương 2. Phương pháp dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***2.4. Thiết kế giáo án dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh***  2.4.1. Quy trình thiết kế | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử(thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Thảo luận nhóm: 1 tiết.  **Tự học:** đọc tài liệu [1], [2]. | + Đọc trước bài giảng, tài liệu [1] tr.47-134, [2]  + Làm bài tập tài liệu [1] tr.135 | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G4.1  G4.2 | A1.1, A1.2, A1.3,  A2 |
| 10 | **Chương 2. Phương pháp dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***2.4. Thiết kế giáo án dạy học hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh***  2.4.2. Thiết kế giáo án dạy học hoá học bằng tiếng Anh | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử(thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Bài tập ở lớp: 1 tiết.  - Thảo luận nhóm: tiết.  **Tự học:** đọc tài liệu [1], [2]. | + Đọc trước bài giảng, tài liệu [1] tr.47-134, [2]  + Làm bài tập tài liệu [1] tr.135 | G1.1  G1.2  G1.3  G1.4  G2.1  G4.1  G4.2 | A1.1, A1.2, A1.3,  A2 |
| 11 | **Chương 3. Dạy học một số chủ đề hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***3.1. Classification of Matter***  3.1.1. Objectives  3.1.2. Vocabulary  3.1.3. Expressions  3.1.4. Key Points | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử **(**Thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Bài tập ở lớp: 1 tiết.  **Tự học:** Đọc tài liệu [1], [2], [3], [4], [5] | + Đọc trước bài giảng và tài liệu [1], [2], [3].  + Làm bài tập [2], [4], [5]. | G1.4, G2.1, G4.2 | A3 |
| 12 | **Chương 3. Dạy học một số chủ đề hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***3.2. Atomic Structure***  3.2.1. Objectives  3.2.2. Vocabulary  3.2.3. Expressions  3.2.4. Key Points | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử **(**Thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Bài tập ở lớp: 1 tiết.  **Tự học:** Đọc tài liệu [1], [2], [3], [4], [5] | + Đọc trước bài giảng và tài liệu [1], [2], [3].  + Làm bài tập [2], [4], [5]. | G1.4, G2.1, G4.2 | A3 |
| 13 | **Chương 3. Dạy học một số chủ đề hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***3.3. Chemical Bonding***  3.3.1. Objectives  3.3.2. Vocabulary  3.3.3. Expressions  3.3.4. Key Points | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử **(**Thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Bài tập ở lớp: 1 tiết.  - Thảo luận nhóm: 1 tiết.  **Tự học:** Đọc tài liệu [1], [2], [3], [4], [5] | + Đọc trước bài giảng và tài liệu [1], [2], [3].  + Làm bài tập [2], [4], [5]. | G1.4, G2.1, G4.2 | A3 |
| 14 | **Chương 3. Dạy học một số chủ đề hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***3.4. Chemical Reactions***  3.4.1. Objectives  3.4.2. Vocabulary  3.4.3. Expressions  3.4.4. Key Points | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử **(**Thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Bài tập ở lớp: 0.5 tiết.  - Thảo luận nhóm: 0.5 tiết.  **Tự học:** Đọc tài liệu [1], [2], [3], [4], [5] | + Đọc trước bài giảng và tài liệu [1], [2], [3].  + Làm bài tập [2], [4], [5]. | G1.4, G2.1, G4.2 | A3 |
| 15 | **Chương 3. Dạy học một số chủ đề hóa học và khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh**  ***3.5. Organic Reactions***  3.5.1. Objectives  3.5.2. Vocabulary  3.5.3. Expressions  3.5.4. Key Points | **Dạy trên lớp:** sử dụng bài giảng điện tử **(**Thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, ..)  **Học ở lớp:** Thảo luận, trả lời câu hỏi.  **Tổ chức dạy học:**  - Lý thuyết: 2 tiết.  - Bài tập ở lớp: 0.5 tiết.  - Thảo luận nhóm: 0.5 tiết.  **Tự học:** Đọc tài liệu [1], [2], [3], [4], [5] | + Đọc trước bài giảng và tài liệu [1], [2], [3].  + Làm bài tập [2], [4], [5]. | G1.4, G2.1, G4.2 | A3 |

***6.3. Các phương tiện hỗ trợ dạy học***

- Phần mềm tương tác LMS: Tất cả các bài tập về nhà và các nội dung tự học được gửi qua cổng LMS và có thể qua email.

- Hệ thống wifi:Truy cập thông tin trong các giờ hoạt động nhóm, thảo luận.

**7. Nguồn học liệu***(các giáo trình, tài liệu tham khảo, các phần mềm,…)*

***Giáo trình:***

[1] Cao Cự Giác (Chủ biên) - Trần Trung Ninh,*Phương pháp dạy học hóa học bằng tiếng Anh*. Nxb Đại học Vinh, 2018.

***Tài liệu tham khảo:***

[2] Cao Cự Giác, *Dạy học một số chủ đề hoá học bằng tiếng Anh.* Nxb Giáo dục Việt Nam, 2019.

[3] R.B. Bucat. *Element of Chemistry* – Volume 1, 2. Published by the Australian Academy of Science 1987.

[4] Estelle K. Meislich, Ph.D. Herbert Meislich, Ph.D. Joseph Sharefkin, Ph.D. *3000 Solved problems in Organic chemistry*, Volume 2. International Editions 1994.

[5] Estelle K. Meislich, Ph.D. Herbert Meislich, Ph.D. Joseph Sharefkin, Ph.D. *3000 Solved problems in chemistry*, Volume 3. International Editions 1994.

**8. Quy định của môn học**

Các quy định của môn học như:

- Sinh viên nộp Hồ sơ môn học theo yêu cầu.

- Sinh viên phải nộp bài tập/báo cáo thảo luận nhóm theo tiến trình bài giảng.

- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp tối thiểu 80%.

**9. Phụ trách học phần**

- Khoa/bộ môn phụ trách: Bộ môn PPDH hóa học - Viện Sư phạm Tự nhiên.

- Địa chỉ: Văn phòng ngành Hóa học – Viện Sư phạm Tự nhiên – tầng 2 nhà A0.

- Email:

## 7. Trí tuệ nhân tạo

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**HỌC PHẦN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO**

**1. Thông tin tổng quát:**

**1.1. Thông tin về giảng viên**

**Giảng viên 1:**

**Họ và tên: Hoàng Hữu Việt**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên cao cấp, Phó Giáo sư, Tiến sỹ

Địa điểm làm việc: Bộ môn Hệ thống và Mạng máy tính, Viện Kỹ thuật & Công nghệ

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0948252259, Email: viethh@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Trí tuệ nhân tạo; Học máy

**Giảng viên 2:**

**Họ và tên: Cao Thanh Sơn**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Tiến sĩ

Địa điểm làm việc: Bộ môn Hệ thống và Mạng máy tính, Viện Kỹ thuật & Công nghệ

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ - Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0912.445.955, E-mail: sonct@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Cơ sở dữ liệu suy diễn; Lập trình logic; Web ngữ nghĩa.

**1.2. Thông tin về học phần:**

|  |  |
| --- | --- |
| - Tên học phần (tiếng Việt): **Trí tuệ nhân tạo**  (tiếng Anh): **Artificial Intelligence** | |
| - Mã số học phần: INF20007 | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  🞎 Kiến thức đại cương khối ngành 🞎Kiến thức cơ sở ngành  🗹 Kiến thức chuyên ngành 🞎 Kiến thức khác  🞎 Môn học chuyên về kỹ năng chung 🞎 Môn học đồ án tốt nghiệp | |
| - Số tín chỉ: | 3 |
| + Số tiết lý thuyết: | 35 |
| + Số tiết bài tập: | 10 |
| + Số tiết thực hành: | 0 |
| + Số tiết hoạt động nhóm: | 0 |
| + Số tiết tự học: | 90 |
| - Học phần học trước: | - Toán rời rạc |
| - Môn học song hành: | Không |

**2. Mô tả học phần**

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức tổng quan về khoa học trí tuệ nhân tạo; các phương pháp biểu diễn và giải quyết vấn đề; các phương pháp tìm kiếm cơ bản và tìm kiếm heuristic; các phương pháp giải bài toán thõa mãn ràng buộc; các phương pháp biểu diễn, suy diễn tri thức và học máy.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả mục tiêu** | **CĐR của CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | ***Trình bày*** được tổng quan về khoa học trí tuệ nhân tạo. | 1.4.1 | 3.0 |
| **G2** | ***Trình bày*** được định nghĩa, kiến trúc và môi trường làm việc của tác tử. | 1.4.1 | 3.0 |
| **G3** | ***Áp dụng*** được phương pháp tìm kiếm mù, tìm kiếm heuristic và tìm kiếm cục bộ để giải bài toán tìm kiếm. | 1.4.1 | 3.5 |
| **G4** | ***Áp dụng*** được các phương pháp tìm kiếm để giải bài toán thõa mãn ràng buộc. | 1.4.1 | 3.5 |
| **G5** | ***Áp dụng*** được logic để biểu diễn và suy luận tri thức. | 1.4.1 | 3.5 |
| **G6** | ***Thiết kế*** được mạng nơ-ron và mạng học sâu để xây dựng một số hệ thống nhận dạng đơn giản. | 1.4.1  4.3.5 | 4.0  3.5 |
| **G7** | ***Vận dụng*** được tư duy sáng tạo. | 2.4.1 | 3.0 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | | **Mô tả CĐR** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U)** |
| **G1** | G1.1 | ***Trình bày*** được định nghĩa và các hướng tiếp cận nghiên cứu về trí tuệ nhân tạo. | T |
| G1.2 | ***Trình bày*** được các khoa học cơ bản của trí tuệ nhận tạo, lịch sử phát triển và các ứng dụng của trí tuệ nhân tạo. | T,I |
| **G2** | G2.1 | ***Trình bày*** được định nghĩa tác tử thông minh, tiêu chí đánh giá hiệu quả hoạt động của tác tử và các kiểu chương trình của tác tử. | T |
| G2.2 | ***Giải thích*** được tiêu chí phân loại môi trường và tương tác của tác tử với môi trường làm việc. | T |
| **G3** | G3.1 | ***Mô tả*** được cách biễu diễn một bài toán tìm kiếm và các tính chất để đánh giá hiệu quả một thuật toán tìm kiếm. | T |
| G3.2 | ***Trình bày được*** được nguyên lý chung của tìm kiếm mù, tìm kiếm heuristic và tìm kiếm cục bộ | T |
| G3.3 | ***Áp dụng*** được các thuật toán tìm kiếm theo chiều rộng, tìm kiếm với chi phí cực tiểu, tìm kiếm theo chiều sâu và các biến thể của tìm kiếm theo chiều sâu. | T,U |
| G3.4 | ***Áp dụng*** được thuật toán tìm kiếm tốt nhất đầu tiêu và thuật toán tìm kiếm A\* cho bài toán tìm kiếm. | T |
| G3.5 | ***Áp dụng*** được thuật toán tìm kiếm leo đồi, tìm kiếm mô phỏng luyện kim, tìm kiếm beam và tìm kiếm di truyền cho bài toán tìm kiếm. | T |
| **G4** | G4.1 | ***Định nghĩa*** được bài toán thõa mãn ràng buộc. | T |
| G4.2 | ***Áp dụng*** được phương pháp tìm kiếm theo chiều sâu và tìm kiếm cục bộ giải quyết bài toán thỏa mãn ràng buộc. | T |
| **G5** | G5.1 | ***Trình bày*** được các định nghĩa về logic mệnh đề và logic vị từ. | T |
| G5.2 | ***Áp dụng*** logic mệnh đề và logic vị từ để giải bài toán suy diễn logic. | T,U |
| **G6** | G6.1 | ***Phân loại*** được các phương pháp học máy: học có giám sát, học không có giám sát và học tăng cường. | I,T |
| G6.2 | ***Mô tả*** được quy trình thiết kế một hệ thống học máy. | T |
| G6.3 | ***Thiết kế*** được mạng nơ-ron và mạng học sâu cho các bài toán nhận dạng. | T |
| G6.4 | ***Áp dụng*** được ngôn ngữ lập trình PyThon để lập trình mạng nơ-ron và mạng học sâu. | I,T |
| **G7** | G7.1 | ***Vận dụng*** được tư duy sáng tạo trong việc phân tích và giải quyết bài toán. | T |

**5.** **Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần**  **đánh giá** | **Hình thức đánh giá** | **CĐR học phần** | **Tỷ lệ (%)** | |
| **A1. Ý thức học tập và Hồ sơ học phần** | |  | **30%** | |
| **A1.1. Đánh giá ý thức, thái độ học tập** | | | | **10%** | |
| **A1.1.1** | Đánh giá chuyên cần (điểm danh qua hệ thống LMS). | G1.1 – G6.4 |  | |
| **A1.1.2** | Đánh giá thái độ học tập trên lớp | G1.1 – G7.1 |  | |
| **A1.2. Hồ sơ môn học** | | | | **20%** | |
| **A1.2.1** | - Bài tập cá nhân 1 – lưu hồ sơ tại hệ thống LMS | G3.1-G3.5 |  | |
| **A1.2.2** | - Bài tập cá nhân 2 – lưu hồ sơ tại hệ thống LMS | G6.3-G6.4 |  | |
| **A2. Đánh giá định kỳ** | | | | **20%** | |
|  | Bài kiểm tra Trắc nghiệm trên máy tính | G1.1 – G3.3 |  | |
| **A3. Đánh giá thi kết thúc học phần** | | | | **50%** | |
|  | Bài thi lý thuyết | G3.1 – G6.4 |  | |
| Công thức: **A1.1\*10% + A1.2\*20% + A2\*20% + A3\*50%** | | | | | |

**6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy**

**6.1** **Nội dung giảng dạy**

|  |
| --- |
| **Chương 1:** **Giới thiệu (3 tiết)**  1.1. Định nghĩa về trí nhân tạo  1.2. Các khoa học cơ bản của trí tuệ nhân tạo  1.3. Lịch sử phát triển của trí tuệ nhân tạo  1.4. Ứng dụng cơ bản của trí tuệ nhận tạo |
| **Chương 2:** **Tác tử (3 tiết)**  2.1. Định nghĩa tác tử  2.2. Môi trường của tác tử  2.3. Các kiến trúc của tác tử  2.4. Bài tập |
| **Chương 3:** **Giải quyết bài toán bằng tìm kiếm (3 tiết)**  3.1. Tác tử giải quyết bài toán  3.2. Một số ví dụ  3.3. Tìm kiếm nghiệm bài toán  3.4. Bài tập |
| **Chương 4: Các chiến lược tìm kiếm không có thông tin bổ sung (6 tiết)**  4.1. Tìm kiếm theo chiều rộng  4.2. Tìm kiếm với giá cực tiểu  4.3. Tìm kiếm theo chiều sâu  4.4. Tìm kiếm chiều sâu giới hạn độ sâu  4.5. Tìm kiếm sâu dần  4.6. Tìm kiếm từ hai hướng  4.7. Bài tập |
| **Chương 5: Các chiến lược tìm kiếm có thông tin bổ sung (6 tiết)**  5.1. Hàm đánh giá  5.2. Tìm kiếm tham lam tốt nhất đầu tiên  5.3. Tìm kiếm A\*  5.4. Ảnh hưởng của hàm heuristic  5.5. Bài tập |
| **Chương 6: Tìm kiếm cục bộ (6 tiết)**  6.1. Tìm kiếm leo đồi  6.2. Tìm kiếm mô phỏng luyện kim  6.3. Tìm kiếm beam  6.4. Giải thuật di truyền  6.5. Bài tập |
| **Chương 7: Bài toán thõa mãn ràng buộc (3 tiết)**  7.1. Định nghĩa bài toán thõa mãn ràng buộc  7.2. Lan truyền ràng buộc  7.3. Tìm kiếm quay lui cho bài toán thõa mãn ràng buộc  7.4. Tìm kiếm cục bộ cho bài toán thõa mãn ràng buộc  7.5. Bài tập |
| **Chương 8: Tác tử logic (3 tiết)**  8.1. Tác tử dựa trên tri thức  8.2. Logic mệnh đề  8.3. Các luật suy diễn  8.4. Chứng minh bài toán suy diễn logic  8.5. Bài tập |
| **Chương 9: Logic bậc 1 (3 tiết)**  9.1. Biểu diễn tri thức bởi logic bậc 1  9.2. Cú pháp và ngữ nghĩa của logic bậc 1  9.3. Thủ tục suy diễn tri thức  9.5. Bài tập |
| **Chương 10: Học máy (9 tiết)**  10.1. Khái niệm học máy  10.2. Chu trình thiết kế một hệ thống học máy  10.3. Mạng nơ-ron  10.4. Mạng học sâu  10.5. Lập trình PyThon cho mạng nơ-ron và mạng học sâu  10.6. Bài tập |

**6.2 Kế hoạch dạy học**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Chuẩn bị của sinh viên** | **CĐR môn học** | **Bài đánh giá** |
| **1** | **Chương 1:** **Giới thiệu (3 tiết)**  1.1. Định nghĩa về trí nhân tạo  1.2. Các khoa học cơ bản của trí tuệ nhân tạo  1.3. Lịch sử phát triển của trí tuệ nhân tạo  1.4. Ứng dụng cơ bản của trí tuệ nhận tạo | - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Thảo luận | - Đọc bài giảng  - Đọc chương 1, mục 1.1-1.3, tài liệu [1]. | G1.1 G1.2 | A1.1  A2 |
| **2** | **Chương 2:** **Tác tử (3 tiết)**  2.1. Định nghĩa tác tử  2.2. Môi trường của tác tử  2.3. Các kiến trúc của tác tử  2.4. Bài tập | - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Thảo luận  - Hướng dẫn đọc tài liệu | - Đọc bài giảng.  - Đọc chương 2, mục 2.1-2.4, tài liệu [1]. | G2.1  G2.2 | A1.1  A2 |
| **3** | **Chương 3:** **Giải quyết bài toán bằng tìm kiếm (3 tiết)**  3.1. Tác tử giải quyết bài toán  3.2. Một số ví dụ  3.3. Tìm kiếm nghiệm bài toán  3.4. Bài tập | - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Thảo luận  - Nghiên cứu tình huống  - Hướng dẫn đọc tài liệu | - Đọc bài giảng.  - Đọc chương 3, mục 3.1-3.3, tài liệu [1].  - Đọc chương 2 tài liệu [2]. | G3.1 | A1.1  A2 |
| **4** | **Chương 4: Các chiến lược tìm kiếm không có thông tin bổ sung (6 tiết)**  4.1. Tìm kiếm theo chiều rộng  4.2. Tìm kiếm với giá cực tiểu | - Vấn đáp gợi mở vấn đề.  - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Thảo luận  - Hướng dẫn đọc tài liệu | - Đọc bài giảng.  - Đọc chương 3, mục 3.4, tài liệu [1].  - Đọc chương 2 tài liệu [2]. | G3.2  G3.3 | A1.1  A1.2  A2  A3 |
| **5** | 4.3. Tìm kiếm theo chiều sâu  4.4. Tìm kiếm chiều sâu giới hạn độ sâu  4.5. Tìm kiếm sâu dần  4.6. Tìm kiếm từ hai hướng  4.7. Bài tập | - Vấn đáp gợi mở vấn đề.  - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Thảo luận  - Hướng dẫn đọc tài liệu  - Hướng dẫn làm bài tập | - Đọc bài giảng.  - Đọc chương 3, mục 3.4, tài liệu [1].  - Đọc chương 2 tài liệu [2]. | G3.2  G3.3 | A1.1  A1.2  A3 |
| **6** | **Chương 5: Các chiến lược tìm kiếm có thông tin bổ sung (6 tiết)**  5.1. Hàm đánh giá  5.2. Tìm kiếm tham lam tốt nhất đầu tiên | - Vấn đáp gợi mở vấn đề.  - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Thảo luận  - Hướng dẫn đọc tài liệu | - Đọc bài giảng.  - Đọc chương 3, mục 3.5, tài liệu [1].  - Đọc chương 2 tài liệu [2]. | G3.2  G3.4 | A1.1  A1.2  A3 |
| **7** | 5.3. Tìm kiếm A\*  5.4. Ảnh hưởng của hàm heuristic  5.5. Bài tập | - Vấn đáp gợi mở vấn đề.  - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Thảo luận  - Hướng dẫn làm bài tập | - Đọc bài giảng.  - Đọc chương 3, mục 3.5, 3.6 tài liệu [1].  - Đọc chương 2 tài liệu [2]. | G3.2  G3.4 | A1.1  A1.2  A3 |
| **8** | **Chương 6: Tìm kiếm cục bộ (6 tiết)**  6.1. Tìm kiếm leo đồi  6.2. Tìm kiếm mô phỏng luyện kim  6.3. Tìm kiếm beam | - Vấn đáp gợi mở vấn đề.  - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Thảo luận  - Hướng dẫn đọc tài liệu | - Đọc bài giảng.  - Đọc chương 4, mục 4.1, tài liệu [1].  - Đọc chương 2 tài liệu [2]. | G3.2  G3.5 | A1.1  A1.2  A3 |
| **9** | 6.4. Giải thuật di truyền  6.5. Bài tập | - Vấn đáp gợi mở vấn đề.  - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Hướng dẫn đọc tài liệu  - Hướng dẫn làm bài tập | - Đọc bài giảng.  - Đọc chương 4, mục 4.1, tài liệu [1].  - Đọc chương 2 tài liệu [2]. | G3.2  G3.5 | A1.1  A1.2  A3 |
| **10** | **Chương 7: Bài toán thõa mãn ràng buộc (3 tiết)**  7.1. Định nghĩa bài toán thõa mãn ràng buộc  7.2. Lan truyền ràng buộc  7.3. Tìm kiếm quay lui cho bài toán thõa mãn ràng buộc  7.4. Tìm kiếm cục bộ cho bài toán thõa mãn ràng buộc  7.5. Bài tập | - Vấn đáp gợi mở vấn đề.  - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Thảo luận  - Hướng dẫn đọc tài liệu  - Hướng dẫn làm bài tập | - Đọc bài giảng.  - Đọc chương 6, mục 6.1-6.4, tài liệu [1]. | G4.1  G4.2 | A1.1  A3 |
| **11** | **Chương 8: Tác tử logic (3 tiết)**  8.1. Tác tử dựa trên tri thức  8.2. Logic mệnh đề  8.3. Các luật suy diễn  8.4. Chứng minh bài toán suy diễn logic  8.5. Bài tập | - Vấn đáp gợi mở vấn đề.  - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Hướng dẫn đọc tài liệu  - Hướng dẫn làm bài tập | - Đọc bài giảng.  - Đọc chương 7, mục 7.1, 7.3-7.5, tài liệu [1]. | G5.1  G5.2 | A1.1  A3 |
| **12** | **Chương 9: Logic bậc 1 (3 tiết)**  9.1. Biểu diễn tri thức bởi logic bậc 1  9.2. Cú pháp và ngữ nghĩa của logic bậc 1  9.3. Thủ tục suy diễn tri thức  9.5. Bài tập | - Vấn đáp gợi mở vấn đề.  - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Hướng dẫn đọc tài liệu  - Hướng dẫn làm bài tập | - Đọc bài giảng.  - Đọc chương 8, mục 8.1-8.3, tài liệu [1]. | G5.1  G5.2 | A1.1  A3 |
| **13** | **Chương 10: Học máy (9 tiết)**  10.1. Khái niệm học máy  10.2. Chu trình thiết kế một hệ thống học máy  10.3. Mạng nơ-ron | - Vấn đáp gợi mở vấn đề.  - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Thảo luận  - Hướng dẫn đọc tài liệu | - Đọc bài giảng.  - Đọc chương 1, tài liệu [3].  - Đọc chương 1-4, tài liệu [4] | G6.1  G6.2  G6.3 | A1.1  A1.2  A3 |
| **14** | 10.4. Mạng học sâu | - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Thảo luận  - Hướng dẫn đọc tài liệu | - Đọc bài giảng.  - Đọc phần 1-2, tài liệu [5]. | G6.3 | A1.1  A1.2 |
| **15** | 10.5. Lập trình PyThon cho mạng nơ-ron và mạng học sâu | - Thuyết trình dựa trên slide kết hợp bảng-phấn.  - Thảo luận  - Hướng dẫn đọc tài liệu | - Đọc bài giảng.  - Đọc phần 1-2, tài liệu [5]. | G6.4 | A1.1  A1.2 |

**7. Nguồn học liệu**

***Tài liệu chính:***

[1] Stuart Russell, Peter Norvig. Artificial Intelligence: A modern approach. 3rd ed. Prentice Hall, 2009.

[2] Nguyễn Thanh Thuỷ, Trí tuệ nhân tạo - Các phương pháp giải quyết vấn đề và kỹ thuật xử lý tri thức, Nhà xuất bản giáo dục, 1999.

***Tài liệu tham khảo:***

[3] Richard O. Duda, Peter E. Hart, David G. Stock. Pattern Classification, 2nd, Wiley, 2001.

[4] Martin T. Hagan, Howard B. Demuth, Mark Hudson Beale, Orlando De Jes. Neural Network Design, 2nd, 2009.

[5] Deep Learning with Python, FRANCOIS CHOLLET, Manning, 2018.

**8. Quy định của môn học**

- Tham gia trên 80% số giờ lên lớp

- Tham gia đủ số tiết thực hành quy định.

- Phải làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu của giảng viên.

**9. Phụ trách học phần**

- Viện Kỹ thuật - Công nghệ

- Địa chỉ: Tầng 1 - Nhà A0 - Đại học Vinh

- Email: [vienktcn@vinhuni.edu.vn](mailto:vienktcn@vinhuni.edu.vn);

## 8. Xử lý ảnh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:

**HỌC PHẦN XỬ LÝ ẢNH**

**1. Thông tin tổng quát**

***1.1. Thông tin về giảng viên***

**Giảng viên 1:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Minh Tâm

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ.

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Kỹ thuật Công nghệ, Đại học Vinh.

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật Công nghệ, Đại học Vinh.

Điện thoại, email: nmtam@vinhuni.edu.vn

**Giảng viên 2:**

Họ và tên: Hồ Thị Huyền Thương

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Thạc sỹ.

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Kỹ thuật Công nghệ, Đại học Vinh.

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật Công nghệ, Đại học Vinh.

Điện thoại, email: thuonght@vinhuni.edu.vn

***1.2. Thông tin về học phần***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Tên học phần (tiếng Việt): **XỬ LÝ ẢNH**  (tiếng Anh):**Digital Image Processing** | | |
| - Mã số học phần: TI20060 | | |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Kiến thức cơ bản  🗹Kiến thức chuyên ngành  Học phần chuyên về kỹ năng chung | | Kiến thức cơ sở ngành  Kiến thức khác  Học phần đồ án tốt nghiệp |
| - Số tín chỉ: | 03 | |
| + Số tiết lý thuyết: | 35 | |
| + Số tiết thảo luận/bài tập: | 0 | |
| + Số tiết thực hành: | 10 | |
| + Số tiết tự học: | 90 | |
| - Học phần tiên quyết: | Xử lý tín hiệu số, Ngôn ngữ lập trình C | |
| - Học phần song hành: | Không | |

**2.** **Mô tả học phần**

Môn học xử lý ảnh trình bày về hệ thống xử lý ảnh số và các thuật toán dùng trong xử lý ảnh số. Môn học Xử lý ảnh số bao gồm các phần chính: tổng quan về một hệ thống xử lý ảnh số, các vấn đề cơ bản: thu nhận ảnh số, xử lý ảnh số, lưu trữ ảnh số; các phép toán và phương pháp xử lý ảnh số; xử lý nâng cao chất lượng hình ảnh; các phương pháp phát hiện và tách biên ảnh.

**3. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả mục tiêu** | **CĐR của CTĐT** | **TĐNL** |
| **G1** | *Có khả năng* đọc và hiển thị ảnh | 2.2.3, 4.3.3 | 3.0 |
| **G2** | *Áp dụng được* các kiến thức về các phép toán trên điểm ảnh | 2.2.3, 4.3.3 | 3.0 |
| **G3** | *Áp dụng được* các kiến thức về các kỹ thuật nâng cao chất lượng ảnh | 2.2.3, 4.3.3 | 3.0 |
| **G4** | *Áp dụng được* các kiến thức về các kỹ thuật tách biên và phân vùng ảnh | 2.2.3, 1.4.1 | 4.0 |
| **G5** | *Thực hiện được* việc tư duy sáng tạo và đánh giá trong một số vấn đề cụ thể | 2.2.3 | 3.0 |

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả CĐR** | **Mức độ giảng dạy (I,T,U)** | **TĐNL** |
| ***G1.1*** | *Hiểu được* những khái niệm cơ bản trong xử lý ảnh | I | 3.0 |
| ***G1.2*** | *Cài đặt được* đọc và hiển thị ảnh | I | 3.0 |
| ***G2.1*** | *Hiểu được* các phép toán trên điểm ảnh | I | 3.0 |
| ***G2.2*** | *Cài đặt được* các phép toán trên điểm ảnh và biến đổi ảnh | T,U | 3.0 |
| ***G3.1*** | *Hiểu được* các toán tử không gian, các phép biến đổi hình học | I,U | 3.0 |
| ***G3.2*** | *Cài đặt được* các thuật toán nâng cao chất lượng ảnh | I,U | 3.5 |
| ***G4.1*** | *Hiểu được* các thuật toán tách biên, phân vùng ảnh và nhận dạng ảnh | I, T | 3.0 |
| ***G4.2*** | *Cài đặt được* các thuật toán phát hiện biên và phân vùng ảnh | T,U | 4.0 |
| ***G5.1*** | *Nhận thức được* tầm quan trọng của ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập | I, T | 3.0 |
| ***G5.2*** | *Nhận thức được* tầm quan trọng của việc hoàn thành các bài tập cá nhân và bài tập nhóm | I, T | 3.0 |

**5. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá** | | **CĐR**  **học phần** | | **Tỷ lệ (%)** |
| **A1. Đánh giá quá trình** | | | | **50%** |
| ***A1.1.* *Đánh giá ý thức, thái độ học tập*** | | | |  |
|  | Đánh giá Chuyên cần, Thái độ, Ý thức học tập  *Ghi chú:* *Giáo viên dạy đánh giá và lưu lại hồ sơ.* | | G5.1 | 10% |
| ***A1.2. Hồ sơ học phần*** | | | | **20%** |
|  | Đánh giá bài tập (nhóm hoặc cá nhân).  *Ghi chú:* *Giáo viên dạy đánh giá và lưu lại hồ sơ.* | | G5.2 | 20% |
| ***A1.3. Đánh giá định kỳ*** | | | | **20%** |
|  | Một bài kiểm tra trắc nghiệm  *Ghi chú: Trung tâm ĐBCL tổ chức thi.* | | G1.1- G2.1 | 20% |
| **A2. Đánh giá thực hành và thi kết thúc học phần** | | | | **50%** |
| ***A2.1. Đánh giá thực hành*** | | | | **20%** |
|  | Một bài kiểm tra thực hành  *Ghi chú: Giáo viên đánh giá Thực hành trên máy tính* | | G1.2, G2.2 | 20% |
| ***A2.2. Đánh giá kết thúc học phần*** | | |  | **30%** |
|  | Thi Thực hành trên máy tính (Thời gian 60 phút) | | G1.2, G2.2, G3.2, G4.2 | 30% |
| Công thức tính điểm học phần: **A1.1\*10% + A1.2\*20% + A1.3\*20% + A2.1\*20%+A2.2\*30%** | | | | |

**6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy**

**6.1** **Nội dung giảng dạy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **CĐR học phần** | **Bài đánh giá** |
| **Chương I**. **Giới thiệu chung về xử lý ảnh**  1.1 Tổng quan về hệ thống Xử lý ảnh  1.2 Những vấn đề cơ bản trong xử lý ảnh  1.2.1. Một số khái niệm cơ bản  1.2.2. Nắn chỉnh biến dạng  1.2.3. Khử nhiễu  1.2.4. Chỉnh mức xám  1.2.5. Phân tích ảnh  1.2.6. Nhận dạng  1.2.7. Nén ảnh  1.3 Biểu diễn màu  1.3.1. Khái niệm cơ bản về màu  1.3.2. Các không gian biểu diễn màu  1.4 Biểu diễn ảnh  1.4.1. Ảnh liên tục  1.4.2. Ảnh số  1.4.3. Số hoá ảnh  1.4.4. Định lý Shannon  1.5 Cấu trúc tệp ảnh  1.5.1. Cấu trúc tệp BITMAP  1.5.2. Cấu trúc tệp JPEG  1.5.3. Các cấu trúc tệp ảnh khác  1.6 Ảnh đen trắng và ảnh màu  1.6.1. Ảnh đen trắng  1.6.2. Ảnh màu | G1.1,  G1.2, G5.1 | A1.1, A1.2, A1.3,  A2.1 |
| **Chương II**. **Các phép toán cơ bản và phương pháp xử lý ảnh số**  2.1. Hệ thống số  2.1.1. Một số tín hiệu số cơ bản  2.1.2. Hệ thống số  2.2. Các phép toán trên điểm ảnh  2.2.1. Khái niệm  2.2.2. Kỹ thuật tra bảng (Look Up Table-LUT)  2.3. Toán tử tuyến tính và phép nhân chập không gian  2.3.1. Toán tử tuyến tính  2.3.2. Nhân chập không gian  2.4. Các phép biến đổi ảnh  2.4.1. Khái niệm  2.4.2. Phép biến đổi trực giao và phép biến đổi Unita  2.4.3. Phép biến đổi Fourier  2.4.4. Các phép biến đổi khác | G2.1, G2.2, G5.1,  G5.2 | A1.1,  A1.2, A1.3,  A2.1, A2.2 |
| **Chương III**. **Nâng cao chất lượng ảnh**  3.1. Sử dụng toán tử điểm  3.1.1. Khái niệm  3.1.2. Biến đổi độ tương phản  3.1.3. Cắt lát mức xám  3.1.4. Biến đổi âm bản  3.1.5. Trích chọn bít  3.2. Mô hình lược đồ xám  3.2.1. Khái niệm  3.2.2. Phép giãn Histogram  3.2.3. Phép san bằng Histogram  3.3. Sử dụng toán tử không gian  3.3.1. Khái niệm  3.3.2. Làm nhẵn ảnh (Smoothing)  3.3.3. Khái niệm  3.3.4. Bộ lọc hộp (Box Filter)  3.3.5. Bộ lọc nhị thức (Binomial Filter)  3.3.6. Bộ lọc trung vị  3.3.7. Bộ lọc giả trung vị  3.4. Các phép biến đổi hình học  3.4.1 Phóng to và thu nhỏ ảnh  3.4.2. Phép quay ảnh | G3.1, G3.2, G5.1,  G5.2 | A2.1, A2.2 |
| **Chương IV. Các phương pháp phát hiện biên và phân vùng ảnh**  4.1. Khái niệm về biên và phân vùng ảnh  4.2. Các kỹ thuật phát hiện biên  4.2.1. Khái niệm biên ảnh  4.2.2. Phương pháp Gradient  4.2.3. Phương pháp Laplace  4.2.4. Dò biên theo quy hoạch động  4.3. Các kỹ thuật phân vùng ảnh  4.3.1. Phân vùng ảnh dựa theo ngưỡng biên độ  4.3.2. Phân vùng ảnh theo miền đồng nhất  4.3.3. Phương pháp tách cây tứ phân | G4.1, G4.2, G5.1,  G5.2 | A2.1, A2.2 |

**6.2 Kế hoạch dạy học**

***- Lý thuyết (Mỗi tuần 2 tiết Lý thuyết)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần thứ** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Chuẩn bị của SV** | **CĐR học phần** | **Bài đánh giá** |
| 1  *(2 tiết)* | **Chương I**. **Giới thiệu chung về xử lý ảnh**  1.1 Tổng quan về hệ thống Xử lý ảnh  1.2 Những vấn đề cơ bản trong xử lý ảnh  1.2.1. Một số khái niệm cơ bản  1.2.2. Nắn chỉnh biến dạng  1.2.3. Khử nhiễu  1.2.4. Chỉnh mức xám  1.2.5. Phân tích ảnh  1.2.6. Nhận dạng  1.2.7. Nén ảnh | -Tạo nhóm, cử đại diện nhóm.  -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | -**Bản cứng phục vụ học phần**: bài giảng hoặc Slide bài giảng.  **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 1 | **G1.1,**  **G1.2, G5.1** | **A1.1, A1.2, A1.3,**  **A2.1** |
| 2  *(2 tiết)* | 1.3 Biểu diễn màu  1.3.1. Khái niệm cơ bản về màu  1.3.2. Các không gian biểu diễn màu  1.4 Biểu diễn ảnh  1.4.1. Ảnh liên tục  1.4.2. Ảnh số  1.4.3. Số hoá ảnh | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | -**Bản cứng phục vụ học phần**: bài giảng hoặc Slide bài giảng.  **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 1 | **G1.1,**  **G1.2, G5.1** | **A1.1, A1.2, A1.3,**  **A2.1** |
| 3  *(2 tiết)* | 1.5 Cấu trúc tệp ảnh  1.5.1. Cấu trúc tệp BITMAP  1.5.2. Cấu trúc tệp JPEG  1.5.3. Các cấu trúc tệp ảnh khác  1.6 Ảnh đen trắng và ảnh màu  1.6.1. Ảnh đen trắng  1.6.2. Ảnh màu | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | -**Bản cứng phục vụ học phần**: bài giảng hoặc Slide bài giảng.  **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 1; cài đặt chương trình đọc ảnh | **G1.1,**  **G1.2, G5.1** | **A1.1, A1.2, A1.3,**  **A2.1** |
| 4  *(2 tiết)* | **Chương II**. **Các phép toán cơ bản và phương pháp xử lý ảnh số**  2.1. Hệ thống số  2.1.1. Một số tín hiệu số cơ bản  2.1.2. Hệ thống số  2.2. Các phép toán trên điểm ảnh  2.2.1. Khái niệm  2.2.2. Kỹ thuật tra bảng (Look Up Table-LUT) | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 2 | **G2.1, G2.2, G5.1,**  **G5.2** | **A1.1, A1.2, A1.3,**  **A2.1, A2.2** |
| 5  *(2 tiết)* | 2.3. Toán tử tuyến tính và phép nhân chập không gian  2.3.1. Toán tử tuyến tính  2.3.2. Nhân chập không gian  2.4. Các phép biến đổi ảnh  2.4.1. Khái niệm  2.4.2. Phép biến đổi trực giao và phép biến đổi Unita  2.4.3. Phép biến đổi Fourier  2.4.4. Các phép biến đổi khác | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 2 | **G2.1, G2.2, G5.1,**  **G5.2** | **A1.1, A1.2, A1.3,**  **A2.1, A2.2** |
| 6  *(2 tiết)* | **Chương III**. **Nâng cao chất lượng ảnh**  3.1. Sử dụng toán tử điểm  3.1.1. Khái niệm  3.1.2. Biến đổi độ tương phản  3.1.3. Cắt lát mức xám  3.1.4. Biến đổi âm bản  3.1.5. Trích chọn bít | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | - **Bản cứng phục vụ học phần.**   1. **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 3 | **G3.1, G3.2, G5.1,**  **G5.2** | **A2.1, A2.2** |
| 7  *(2 tiết)* | 3.2. Mô hình lược đồ xám  3.2.1. Khái niệm  3.2.2.Phép giãn Histogram  3.2.3. Phép san bằng Histogram | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 3 | **G3.1, G3.2, G5.1,**  **G5.2** | **A2.1, A2.2** |
| 8  *(2 tiết)* | 3.3. Sử dụng toán tử không gian  3.3.1. Khái niệm  3.3.2. Làm nhẵn ảnh (Smoothing)  3.3.3. Khái niệm  3.3.4. Bộ lọc hộp (Box Filter)  3.3.5. Bộ lọc nhị thức (Binomial Filter) | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 3 | **G3.1, G3.2, G5.1,**  **G5.2** | **A2.1, A2.2** |
| 9  *(2 tiết)* | 3.3.6. Bộ lọc trung vị  3.3.7. Bộ lọc giả trung vị | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 3 | **G3.1, G3.2, G5.1,**  **G5.2** | **A2.1, A2.2** |
| 10  *(2 tiết)* | 3.4. Các phép biến đổi hình học  3.4.1 Phóng to và thu nhỏ ảnh  3.4.2. Phép quay ảnh | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 3 | **G3.1, G3.2, G5.1,**  **G5.2** | **A2.1, A2.2** |
| 11  *(2 tiết)* | **Chương IV. Các phương pháp phát hiện biên và phân vùng ảnh**  4.1. Khái niệm về biên và phân vùng ảnh  4.2. Các kỹ thuật phát hiện biên  4.2.1. Khái niệm biên ảnh  4.2.2. Phương pháp Gradient | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 4 | **G4.1, G4.2, G5.1,**  **G5.2** | **A2.1, A2.2** |
| 12  *(2 tiết)* | 4.2.3. Phương pháp Laplace  4.2.4. Dò biên theo quy hoạch động | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 4 | **G4.1, G4.2, G5.1,**  **G5.2** | **A2.1, A2.2** |
| 13  *(2 tiết)* | 4.3. Các kỹ thuật phân vùng ảnh  4.3.1. Phân vùng ảnh dựa theo ngưỡng biên độ | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 5 | **G4.1, G4.2, G5.1,**  **G5.2** | **A2.1, A2.2** |
| 14  *(2 tiết)* | 4.3.2. Phân vùng ảnh theo miền đồng nhất | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. | - **Bản cứng phục vụ học phần.**  **-Tự học:** Đọc tài liệu [1,2] chương 5 | **G4.1, G4.2, G5.1,**  **G5.2** | **A2.1, A2.2** |
| 15  *(2 tiết)* | 4.3.3. Phương pháp tách cây tứ phân | -Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. |  | **G4.1, G4.2, G5.1,**  **G5.2** | **A2.1, A2.2** |

***Thực hành: (Mỗi tuần 2 tiết)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần thứ** | **Nội dung** | **CĐR học phần** | **Bài đánh giá** |
| 1 | * Đọc, hiển thị ảnh | G1.2 | A2.1, A2.2 |
| 2 | * Biến đổi âm bản của ảnh * Tăng cường độ tương phản trong vùng tối, sáng và vùng trung bình | G1.2 | A2.1, A2.2 |
| 3 | * Cắt lát mức xám trong trường hợp có nền và không nền * Trích chọn Bit | G1.2 | A2.1, A2.2 |
| 4 | * Hiển thị Histogram của ảnh * Hiển thị Histogram của ảnh trên một một Dialog khác * Giãn Histogram * San bằng Histogram | G1.2 | A2.1, A2.2 |
| 5 | * Quay ảnh: trái, phải, ngang, dọc, 180 | G1.2 | A2.1, A2.2 |
| 6 | * Phóng đại ảnh bằng phương pháp lặp và NSTT | G1.2 | A2.1, A2.2 |
| 7 | * Lọc ảnh trung bình khử nhiễu cộng | G1.2 | A2.1, A2.2 |
| 8 | * Lọc ảnh trung vị khử nhiễu xung * Lọc ảnh giả trung vị khử nhiễu xung | G1.2 | A2.1, A2.2 |
| 9 | * Tách biên sử dụng phương pháp Gradient | G1.2 | A2.1, A2.2 |
| 10 | * Tách biên sử dụng phương pháp La bàn * Tách biên sử dụng phương pháp Laplace | G1.2 | A2.1, A2.2 |
| 11 | * Phân ảnh thành 2 vùng nhị phân | G1.2 | A2.1, A2.2 |
| 12 | * Phân ảnh thành 2 vùng sử dụng thuật toán Isodata * Phân ảnh thành 3 vùng | G1.2 | A2.1, A2.2 |

**Bài tập nhóm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **CĐR môn học** | **Bài đánh giá** |
| - Tìm hiểu ứng dụng của phát hiện biên ảnh. Cài đặt một ứng dụng | G4.1, G5.1, G5.2 | A1.1, A1.2 |

**7. Nguồn học liệu**

***Giáo trình:***

[1] Phạm Quang Hiển, Văn Thị Tư, *Photoshop CS6 chuyên đề chỉnh sửa ảnh,* Nxb Từ điển Bách khoa, 2013

***Tài liệu tham khảo:***

[2] Nguyễn Đăng Bình, *Giáo trình xử lý ảnh số*, Đại học Khoa học Huế, 2011.

[3] Võ Đức Khánh, *Giáo trình xử lý ảnh*, NXB ĐHQG TPHCM, 2008.