

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
TRƯỜNG SƯ PHẠM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
(Dành cho các học phần dạy học theo hình thức đồ án/dự án)

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Nguyễn Thị Trang Thanh

Học hàm, học vị: PGS.TS

Địa chỉ liên hệ: khoa Địa lí, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0989 456 628; thanhntt@vinhunu.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Địa lí kinh tế - xã hội

Giảng viên 2: Hoàng Tăng Đức

Học hàm, học vị: ThS

Địa chỉ liên hệ: Khoa Ngoại ngữ, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912 226 151; duchoang.vinhuni@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: PPDH tiếng Anh và thiết kế chương trình

Giảng viên 3: Nguyễn Thị Nhị

Học hàm, học vị: PGS.TS

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lí, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0983 564 456; nhint@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận và PPDH bộ môn Vật lí

Giảng viên 4: Nguyễn Mạnh Hùng

Học hàm, học vị: TS

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục Thể chất, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912 699 906; hungtdtt@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Giáo dục thể chất

Giảng viên 5: Nguyễn Tiến Dũng

Học hàm, học vị: TS

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục Tiểu học Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0963 414 848; dungnt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Đại số - lí thuyết số; PPDH toán ở tiểu học; phát triển Chương trình.

1.2. Thông tin về học phần

- Tên học phần (tiếng Việt): NHẬP MÔN NGÀNH SƯ PHẠM (tiếng Anh): Introduction to Pedagogy	
- Mã số học phần: PED20002	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:	
☐ Kiến thức cơ bản	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung
☐ Kiến thức cơ sở ngành	☒ Học phần dạy học theo hình thức dự án/đồ án
☐ Kiến thức ngành	☐ Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn	
- Số tín chỉ:	
+ Số tiết lý thuyết:	15
+ Số tiết thực hiện đồ án, dự án:	30
+ Số tiết tự học:	90
- Điều kiện đăng ký học:	
+ Học phần tiên quyết:	Mã số HP:
+ Học phần học trước:	Mã số HP:
- 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

Học phần *Nhập môn ngành Sư phạm* là học phần học đầu tiên trong khối kiến thức khoa học giáo của Chương trình đào tạo Sư phạm Tin học. Học phần giúp người học nhận diện tổng quan về nghề nghiệp và ngành học. Người học được trải nghiệm trong không gian nghề nghiệp, nhận thức đúng đắn về ngành nghề đào tạo, có kế hoạch và phương pháp học tập hiệu quả để trở nên tự và làm chủ quá trình học tập của bản thân.

3. Mục tiêu học phần

Học phần *Nhập môn ngành Sư phạm* trình bày khái quát về ngành Sư phạm, chuẩn nghề nghiệp của giáo viên phổ thông; mục tiêu và chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm Tin học; quy trình thực hiện dự án học phần. Người học thể hiện tư duy hệ thống, tư duy sáng tạo, kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp thông qua việc lập và thực hiện kế hoạch trải nghiệm ở trường phổ thông; có khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, thực hiện và phát triển dự án học phần. Từ đó, người học đưa ra định hướng học tập để trở thành giáo viên môn Tin học đáp ứng yêu cầu công việc và bối cảnh nghề nghiệp.

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 Tin học

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	Trình bày khái quát về ngành sư phạm, hệ thống giáo dục và những đổi mới về giáo dục phổ thông của Việt Nam; phẩm chất, năng lực về dạy học và giáo dục của giáo viên phổ thông.	Thuyết giảng Thảo luận	Câu hỏi TNKQ
CLO1.2	K2	Trình bày mục tiêu, những yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực của HS trong Chương trình GDPT môn Tin học; mục tiêu và chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm Tin học	Thuyết giảng Thảo luận	Câu hỏi TNKQ

CLO2.1	S2	Thể hiện tư duy hệ thống và tư duy sáng tạo thông qua việc lập kế hoạch, quản lý thời gian và nguồn lực trong quá trình học, trải nghiệm thực tế ở trường phổ thông	Trải nghiệm & hoạt động nhóm	Phiếu đánh giá
CLO2.2	A2	Thể hiện tính kỉ luật, trách nhiệm, tác phong nhà giáo trong trường phổ thông	Trải nghiệm & hoạt động nhóm	Bảng kiểm Phiếu đánh giá
CLO3.1	S2	Tổ chức hoạt động nhóm để thực hiện các yêu cầu và nhiệm vụ mà học phần đề ra	Trải nghiệm & hoạt động nhóm	Phiếu đánh giá
CLO3.2	S2	Thể hiện kỹ năng giao tiếp thông qua hoạt động nhóm và thuyết trình sản phẩm dự án học phần	Trải nghiệm & hoạt động nhóm	Phiếu đánh giá
CLO4.1	C2	Nhận diện cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ của trường phổ thông và vai trò của giáo viên môn Tin học trong hoạt động dạy học và giáo dục	Trải nghiệm & hoạt động nhóm	Phiếu đánh giá
CLO4.2	C2	Hình thành ý tưởng cho trải nghiệm nghề nghiệp ở trường phổ thông	Trải nghiệm & hoạt động nhóm	Phiếu đánh giá
CLO4.3	C2	Lập kế hoạch trải nghiệm nghề nghiệp ở trường phổ thông	Trải nghiệm & hoạt động nhóm	Phiếu đánh giá
CLO4.4	C2	Thực hiện kế hoạch trải nghiệm nghề nghiệp ở trường phổ thông	Trải nghiệm & hoạt động nhóm	Phiếu đánh giá
CLO4.5	C2	Đưa ra định hướng học tập để trở thành giáo viên môn Tin học đáp ứng yêu cầu công việc và bối cảnh nghề nghiệp	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	CĐR học phần	Hình thức đánh giá và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	Tỷ lệ (%)	CĐR Chương trình
A1. Đánh giá thường xuyên				50%	
A1.1	CLO2.2	Sự chuyên cần, thái độ học tập	Phiếu đánh giá (Rubrics)	10%	PLO2.2.2
A1.2	- CLO1.1 - CLO1.2	Câu hỏi TNKQ (Quiz)	30 câu hỏi TNKQ (Quizz)	20%	PLO1.2.2
A1.3	- CLO2.1 - CLO4.1 - CLO4.2 - CLO4.3	Sản phẩm kế hoạch trải nghiệm nghề nghiệp	Phiếu đánh giá (Rubrics)	20%	PLO2.1.1 PLO4.1.2 PLO4.2.1 PLO4.2.2
A2. Đánh giá cuối kỳ				50%	
A2.1	CLO3.1	Hoạt động nhóm	Phiếu đánh giá (Rubrics)	10%	PLO3.1.2

A2.2	CLO3.2	Giao tiếp trong hoạt động nhóm và thuyết trình sản phẩm dự án học phần	Phiếu đánh giá (Rubrics)	10%	PLO3.2.1
A2.3	- CLO4.4 - CLO4.5	Sản phẩm dự án học phần	Phiếu đánh giá (Rubrics)	30%	PLO4.2.3 PLO4.2.4
Công thức tính điểm tổng kết: $(A1.1+A1.2*2+A1.3*2+A2.1+A2.2+A2.3*3)/10$					

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 (Bảng chữ:)				

Bảng 2. 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	- 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	- 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	- 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 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 đề có thể phát sinh.	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 đề có thể phát sinh.	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 đề có thể phát sinh.	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 đề 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. - Kỹ 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. - Kỹ 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. - Kỹ 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. - Kỹ 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 3. 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	Tôn trọng ý kiến của tập thể, nhưng chưa biết bày tỏ quan điểm cá nhân và bảo	Đôi khi chưa tôn trọng ý kiến của tập thể, chưa biết bày tỏ quan điểm cá nhân	Dường như không tôn trọng ý kiến của tập thể, mà chỉ bày tỏ quan điểm và bảo vệ

	những lí do chính đáng.	về những lí do chính đáng.	và bảo vệ những lí do chính đáng.	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 4. 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, 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.	- 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	- 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	- 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.

	- Có bảng đánh giá chi tiết thành viên trong nhóm. - Trình bày và trả lời tốt câu hỏi về báo cáo sản phẩm.	nhóm nhưng chưa chi tiết - Trình bày và trả lời khá tốt câu hỏi về báo cáo sản phẩm.	nhóm nhưng hơi sơ sài - Trình bày và trả lời được câu hỏi ở mức độ chấp nhận về báo cáo sản phẩm.	- Không có bảng đánh giá thành viên trong nhóm - Trình bày nhưng dường như không trả lời được câu hỏi về báo cáo sản phẩm.
TỔNG ĐIỂM: _____/10 (<i>bằng chữ:</i>)				

Bảng 5. 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 6. Thang đo đánh giá kỹ 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. Kỹ 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. Kỹ năng tạo môi trường hợp tác	2.0	
3. Kỹ năng giải quyết mâu thuẫn	2.0	
4. Kỹ năng xây dựng niềm tin	1.0	
Tổng điểm	10.0	

Bảng 7. Rubric đánh giá kỹ 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 (<i>hình ảnh khá sắc nét và kích thước khá phù hợp, cỡ chữ trình chiếu hợp lý, dễ nhìn</i>); 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 (<i>hình ảnh chưa sắc nét và kích thước khá phù hợp, cỡ chữ trình chiếu khá hợp lý, khá dễ nhìn</i>); 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 (<i>hình ảnh không sắc nét và kích thước quá nhỏ, cỡ chữ trình chiếu chưa hợp lý, khó nhìn, phông</i>); 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 (<i>không có hình ảnh hoặc có nhưng kích thước quá nhỏ, cỡ chữ trình chiếu chưa hợp lý, khó nhìn</i>); 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 (<i>nhìn, lắng nghe, gây chú ý, khuyến khích khán giả</i>). - 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 lý 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 8. Cách tính điểm đánh giá kỹ 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 9. 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 họa 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 họa nhưng chưa thực sự phù hợp.	- Thiếu 1 sản phẩm. - Cấu trúc chưa thực sự đúng quy định, hình thức trình bày 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] Nguyễn Thị Trang Thanh, Hoàng Tăng Đức, Thái Thị Hồng Lam, Nguyễn Tiến Dũng, Trần Quỳnh Trang, Nguyễn Thị Xuân Quỳnh, Lê Thị Như Thơ, Nguyễn Thị Quỳnh Anh, 2021. *Bài giảng Nhập môn ngành Sư phạm (lưu hành nội bộ)*. Trường Đại học Vinh

6.2. Tài liệu tham khảo:

- [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2018. *Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể*. Ban hành theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- [3] Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2018. *Chương trình giáo dục phổ thông môn Tin học* Ban hành theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- [4] Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2018. *Chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông*. Ban hành theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 8 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- [5] Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2020. *Điều lệ trường tiểu học*. Ban hành theo Thông tư số 28/2020/TT-BGDĐT ngày 04 tháng 9 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- [6] Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2020. *Điều lệ trường trung học cơ sở, trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học*. Ban hành theo Thông tư số 32/2020/TT-BGDĐT ngày 15 tháng 9 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- [7] Chính phủ, 2016. *Khung cơ cấu hệ thống giáo dục quốc dân*. Ban hành theo Quyết định số 1981/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Khung cơ cấu hệ thống giáo dục quốc dân.
- [8] Chính phủ, 2016. *Khung trình độ quốc gia Việt Nam*. Ban hành theo Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam.
- [9]. *Luật Giáo dục 2019*. Luật số 43/2019/QH14 ngày 14 tháng 6 năm 2019 của Chủ tịch Quốc hội.
- [10] Trường Đại học Vinh, 2021. *Chương trình đào tạo đại học chính quy ngành Sư phạm Tin học theo CDIO*. Ban hành theo Quyết định số Ngày tháng 9 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Vinh.

7. Kế hoạch dạy học

Tổng thời lượng của học phần 45 tiết, trong đó có 15 tiết lí thuyết và 30 tiết dự án học phần, số tiết theo cụ thể như sau:

Tín chỉ 1: Chương 1 và chương 2: 15 tiết (lí thuyết và elearning) học trong 3 tuần.

Tín chỉ 2, 3: Chương 3 và trải nghiệm thực tế phổ thông (30 tiết); trong đó 9 tiết sẽ tổ chức trên lớp tìm hiểu về môn học, ngành học và hướng dẫn lập kế hoạch trải nghiệm (tuần 4, 5, 6); thực hiện trải nghiệm nghề (tuần 8, 9). Kế hoạch dạy học cụ thể của từng tuần như sau:

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	CDR học phần
1	Chương 1. Ngành sư phạm và hệ thống giáo dục Việt Nam 1.1. Khái quát về sư phạm 1.1.1. Khái niệm và tầm quan trọng của sư phạm 1.1.2. Đặc điểm của lao động sư phạm	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	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.2

	1.1.3. Một số thuyết cơ bản về dạy học và giáo dục 1.1.4. Một số mô hình đào tạo sư phạm trên thế giới 1.1.5. Mô hình đào tạo sư phạm ở Việt Nam			học của sinh viên			
2	1.2. Hệ thống giáo dục Việt Nam và trường phổ thông 1.2.1. Khái quát về hệ thống giáo dục quốc dân 1.2.2. Trường phổ thông 1.3. Chương trình giáo dục phổ thông 1.3.1. Khái quát các cuộc cải cách và đổi mới giáo dục ở Việt Nam 1.3.2. Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể 2018	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 1.2.1 và 1.3.1	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	Chương 2. Vai trò và chuẩn nghề nghiệp của giáo viên phổ thông 2.1. Vị trí, vai trò, nhiệm vụ và quyền của giáo viên 2.1.1. Vai trò của giáo viên 2.1.2. Nhiệm vụ và quyền của giáo viên 2.2. Chuẩn nghề nghiệp của giáo viên phổ thông 2.2.1. Phẩm chất giáo viên 2.2.2. Năng lực chuyên môn, nghiệp vụ của giáo viên 2.3. Một số phương thức học tập ở bậc đại học 2.3.1. Xác định mục tiêu và phong cách sư phạm của bản thân 2.3.1. Phương thức học tập chung 2.3.2. Phương thức học tập đặc thù của ngành sư phạm	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 2.1.1 và 2.1.2	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

4	Chương 3. Tìm hiểu về ngành Sư phạm Tin học 3.1. Chương trình môn Tin học trong GDPT 2018 3.1.1. Vị trí, đặc điểm của môn Tin học trong giáo dục phổ thông 3.1.2. Mục tiêu, năng lực đặc thù và những yêu cầu cần đạt của môn Tin học 3.1.3. Phương pháp GD và đánh giá môn Tin học 3.2. Yêu cầu cơ bản về năng lực giáo viên môn Tin học ở trường phổ thông 3.3. Chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm ngành Tin học 3.3.1. Mục tiêu và chuẩn đầu ra chương trình 3.3.2. Khung Chương trình 3.3.3. Vị trí việc làm và cơ hội nghề nghiệp	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 3.1.1 và 3.1.3	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.2 CLO2.2
5	3.4. Quy trình và một số kỹ năng thực hiện Dự án học phần 3.4.1. Quy trình CDIO 3.4.2. Một số kỹ năng thực hiện dự án học phần 3.4.2.1 Kỹ năng lập kế hoạch 3.4.2.2. Kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp sư phạm 3.4.3.3. Kỹ năng viết báo cáo 3.4.3.4. Kỹ năng trình bày báo cáo	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	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên	S2, A2	A1.1	CLO2.2
6	Lập kế hoạch trải nghiệm nghề nghiệp ở trường phổ thông	Lớp học hoặc nhóm SV tự chọn không gian làm việc	Thảo luận nhóm (nhóm từ 4 – 6 em)	Tư vấn, định hướng, giám sát	S2	A2.1a A2.2a	CLO2.1 CLO3.1

7	Báo cáo kế hoạch trải nghiệm nghề nghiệp ở trường phổ thông	Lớp học	SV báo cáo theo nhóm	Nhận xét, đánh giá, hướng dẫn điều chỉnh kế hoạch trải nghiệm (nếu có)	S2, C2	A1.3	CLO2.1 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3
8	- Tìm hiểu về trường phổ thông - Tìm hiểu về tổ chuyên môn ở trường phổ thông	Trường phổ thông	Nghe báo cáo, tìm hiểu nhà trường, tổ chuyên môn; thảo luận nhóm	Liên hệ, hỗ trợ, giám sát	S2, A2	A2.1a A2.2a	CLO2.2 CLO3.1 CLO4.4
9	- Tìm hiểu hoạt động dạy và học môn Tin học ở trường phổ thông - Tìm hiểu hoạt động giáo dục (sinh hoạt lớp, hướng nghiệp, các hoạt động giáo dục khác) ở trường phổ thông	Trường phổ thông	Nghe báo cáo, dự giờ, tìm hiểu nhà trường, hoạt động dạy học và giáo dục; thảo luận nhóm	Liên hệ, hỗ trợ, giám sát	S2, A2	A2.1a A2.2a	CLO2.2 CLO3.1 CLO4.4
10	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
11	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
12	Báo cáo dự án học phần (Đánh giá cuối kì)	Lớp học	SV báo cáo theo nhóm	GV nhận xét, đánh giá	S2, C2	A2.1b A2.2b A2.3	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.4 CLO4.5

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 $\geq 80\%$ 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.

8.3. Thực tế phổ thông

- Tham gia 100% các buổi trải nghiệm ở trường phổ thông.
- Thể hiện phong cách sư phạm khi đến trường phổ thông.
- Tham gia tích cực các hoạt động trải nghiệm tại trường phổ thông.
- Tuân thủ các quy định của trường phổ thông, của giáo viên và của nhóm.

8.4. Làm việc nhóm, thực hiện dự án môn học

- Tham gia xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm.
- Tôn trọng ý kiến và chịu trách nhiệm về kết quả làm việc chung.
- Hoàn thành đầy đủ nhiệm vụ và sản phẩm dự án được giao.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

Phụ lục 1. HƯỚNG DẪN LẬP KẾ HOẠCH TRẢI NGHIỆM Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

1. Mục tiêu

Sinh viên lập được kế hoạch trải nghiệm nghề nghiệp theo yêu cầu của học phần và đề xuất được một số ý tưởng trong hoạt động trải nghiệm.

2. Yêu cầu về cấu trúc chung

Một kế hoạch cần có những thành phần cơ bản sau:

- Mục tiêu, yêu cầu cần đạt
- Nội dung/ nhiệm vụ trải nghiệm
- Thời gian, địa điểm trải nghiệm
- Phương thức thực hiện
- Kế hoạch trải nghiệm chi tiết
- Tổ chức thực hiện

3. Yêu cầu chi tiết về kế hoạch

3.1. Mục tiêu, yêu cầu cần đạt

Sinh viên xác định mục tiêu chung của hoạt động trải nghiệm theo yêu cầu của học phần và có thể đưa ra một số ý tưởng mới để xây dựng kế hoạch trải nghiệm ở trường phổ thông.

Từ mục tiêu đã xác định, nhóm sẽ cụ thể hoá các yêu cầu cần đạt để hoàn thành mục tiêu đề ra.

Ví dụ: Với mục tiêu *Tìm hiểu trường phổ thông*, SV có thể trình bày như sau:

- *Mục tiêu*: Tìm hiểu trường phổ thông
- *Yêu cầu cần đạt*

TT	Yêu cầu cần đạt
1	Nêu được chức năng, nhiệm vụ của trường PT
2	Trình bày được cơ cấu tổ chức của trường
3	Nêu được quy trình xây dựng kế hoạch giáo dục nhà trường và triển khai thực hiện của trường phổ thông
...	...

3.2. Nội dung/ nhiệm vụ trải nghiệm

SV cần thể hiện được những nội dung cụ thể mà nhóm sẽ thực hiện trải nghiệm ở trường phổ thông. Nội dung trong phần này được dẫn ra từ các yêu cầu cần đạt trong **mục 3.1**. Những nội dung này có thể được trình bày theo cách liệt kê hoặc lập bảng. Thứ tự các nội dung chi tiết nên được đánh số hoặc kí hiệu sao cho tương thích với các yêu cầu cần đạt đã xác định ở phần đầu của kế hoạch.

Ví dụ: Từ yêu cầu cần đạt 1: *Nêu chức năng, nhiệm vụ của trường phổ thông*. Nội dung cần tìm hiểu là “Chức năng và nhiệm vụ của trường phổ thông”.

3.3. Thời gian, địa điểm trải nghiệm

Cần ghi rõ thời gian và trường phổ thông cụ thể sẽ trải nghiệm. Nhóm cũng có thể nêu lên một số lưu ý về mặt thời gian và địa điểm sẽ trải nghiệm như: Những ngày nghỉ lễ, khoảng cách, phương tiện, ...

3.4. Phương thức thực hiện

Dự kiến những phương thức cụ thể (những hoạt động) mà nhóm cần thực hiện để tìm hiểu những nội dung được đề xuất ở mục 3.2.

Ví dụ: Với nội dung *Chức năng và nhiệm vụ của trường phổ thông*, SV có thể trình bày như sau:

- *Nội dung*: Chức năng và nhiệm vụ của trường phổ thông
- *Cách thức thực hiện*:
 - + Nghe báo cáo của nhà trường (Ban giám hiệu hoặc Bí thư Đoàn trường).
 - + Phỏng vấn, trao đổi với Ban giám hiệu, thầy/cô đại diện các tổ chức đoàn thể.
 - + Tìm hiểu các tài liệu, văn bản cụ thể của trường.

3.5. Kế hoạch trải nghiệm chi tiết

Nhóm xây dựng một kế hoạch chi tiết thể hiện trình tự các nội dung, nhiệm vụ, dự kiến sản phẩm theo trình tự thời gian khi xuống trường phổ thông.

Ví dụ: Với nội dung *Kế hoạch chi tiết*, SV có thể trình bày như sau:

Thời gian	Nội dung/nhiệm vụ	Cách thức thực hiện	Dự kiến sản phẩm	Ghi chú
Sáng thứ hai ngày....	Nội dung 1. Chức năng và nhiệm vụ của trường phổ thông	- Nghe báo cáo của nhà trường (Ban giám hiệu hoặc bí thư Đoàn trường). - Phỏng vấn, trao đổi với Ban giám hiệu, thầy/cô đại diện các tổ chức đoàn thể; - Tìm hiểu các tài liệu, văn bản cụ thể của trường.	- Bản ghi chép về chức năng, nhiệm vụ của trường phổ thông.	
.....	Nội dung 3. Hoạt động dạy và học ở trường phổ thông.	- Nghe báo cáo - Dự giờ - Quan sát, phỏng vấn GV, HS	- Bản mô tả về vai trò, nhiệm vụ của giáo viên; đặc điểm học sinh phổ thông. - Bản mô tả và nhận	

			xét về hoạt động dạy của GV và hoạt động học của HS. - ...	

3.6. Tổ chức thực hiện

3.6.1. Phân công thực hiện nhiệm vụ

- Quy định chung của nhóm.
- Phân công nhiệm vụ của nhóm trưởng và các thành viên.
- Cách thức theo dõi, nhận xét và đánh giá các thành viên của nhóm.

Lưu ý: Ngoài những quy định chung của Trường Đại học, của giảng viên hướng dẫn trải nghiệm, mỗi nhóm tự xây dựng quy định hoạt động riêng của nhóm để quá trình triển khai trải nghiệm ở trường phổ thông được hiệu quả nhất.

3.6.2. Dự kiến những vấn đề có thể thay thế hoặc phát sinh

- Thời gian phụ thuộc vào trường phổ thông.
- Dự kiến phương thức tìm hiểu hoạt động dạy học và giáo dục ở trường phổ thông (Ví dụ: tra cứu thông tin trên trang thông tin điện tử của trường phổ thông, dự giờ online, ...).

Phụ lục 2. HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG THỰC TẾ PHỔ THÔNG

1. Mục tiêu

Sinh viên thực hiện được kế hoạch trải nghiệm nghề nghiệp ở trường phổ thông mà nhóm đã thiết kế. Trên cơ sở đó, sinh viên hoàn thiện dự án học phần và đưa ra được định hướng học tập để trở thành giáo viên.

2. Yêu cầu

- Thực hiện theo đúng Quy định của Trường Đại học Vinh về hoạt động thực hành, thực tế trường phổ thông; Quy định, Hướng dẫn của trường phổ thông nơi sinh viên về thực tế.
- Tham gia đầy đủ và tích cực các hoạt động trải nghiệm tại trường phổ thông.
- Thực hiện và nộp đầy đủ các sản phẩm theo nhiệm vụ được giao theo kế hoạch.
- Tuân thủ các quy định của giáo viên hướng dẫn, của trường phổ thông và nhóm làm việc với tư cách là thành viên của nhóm.

3. Nội dung và nhiệm vụ

STT	Nội dung	Nhiệm vụ cụ thể
1	Tìm hiểu trường phổ thông	- Vị trí, vai trò và nhiệm vụ của nhà trường, các tổ chức đoàn thể trong trường phổ thông. - Cơ cấu tổ chức và hoạt động chính của trường phổ thông. - Quy trình xây dựng và thực hiện kế hoạch giáo dục nhà trường ở trường phổ thông.
2	Tìm hiểu tổ chuyên môn ở trường phổ thông	- Vị trí, vai trò và nhiệm vụ của tổ chuyên môn trong nhà trường phổ thông. - Quy trình xây dựng và thực hiện kế hoạch dạy học và giáo dục môn học ở trường phổ thông. - Cách thức sinh hoạt chuyên môn ở trường phổ thông.
3	Tìm hiểu hoạt động dạy và học ở trường phổ thông	- Vị trí, vai trò, nhiệm vụ của người giáo viên môn Tin học ở trường phổ thông. - Đặc điểm học sinh phổ thông. - Kế hoạch dạy học và giáo dục của giáo viên môn Tin học - Cách thức tổ chức dạy học môn Tin học ở trường phổ thông (hoạt động dạy của GV và hoạt động học của HS).
4	Tìm hiểu hoạt động giáo dục ở trường phổ thông	- Quy trình xây dựng hoạt động giáo dục của nhà trường và GV (GV bộ môn hoặc GV chủ nhiệm). - Cách thức tổ chức hoạt động giáo dục của nhà trường. - Cách thức tổ chức hoạt động giáo dục của GV bộ môn hoặc GV chủ nhiệm.

4. Nhiệm vụ của Nhà trường, tổ chuyên môn và GV phổ thông

- Thông báo kế hoạch và trao đổi tình hình hoạt động của nhà trường và tổ chuyên môn.

- Trao đổi tình hình giảng dạy, kinh nghiệm giảng dạy, bồi dưỡng về mặt phương pháp cho sinh viên.

- Trao đổi tình hình xây dựng lớp, kinh nghiệm tổ chức các hoạt động giáo dục, trải nghiệm, hướng nghiệp, các phong trào tập thể của học sinh, các phương pháp giáo dục học sinh cá biệt và những điển hình tích cực của lớp, chi đoàn.

- Hướng dẫn sinh viên dự giờ, thăm lớp; dự các hoạt động giáo dục, trải nghiệm, hướng nghiệp theo đúng kế hoạch và quy định.

- Xác nhận tinh thần, thái độ của sinh viên trong quá trình trải nghiệm.

5. Quy định đối với sinh viên

- Luôn có tác phong đúng đắn, chững chạc, lối sống lành mạnh, tính kỉ luật. Khi đến trường thực tập phải ăn mặc chân phương, đeo phù hiệu theo quy định của Trường Đại học Vinh, ngày đầu tuần và ngày lễ phải mặc đồng phục.

- Giữ đúng quan hệ thầy - trò đối với học sinh, gương mẫu về mọi mặt, không gây phiền hà cho học sinh và phụ huynh học sinh.

- Thể hiện tác phong mẫu mực, tinh thần cầu thị trong giao tiếp và tham gia các hoạt động cụ thể ở trường phổ thông.

- Thực hiện nghiêm túc các chủ trương, chính sách ở địa phương; Có ý thức bảo vệ của công, phòng hoả, phòng gian, bảo vệ trật tự trị an, an toàn giao thông, giữ gìn vệ sinh nơi công cộng.

Phụ lục 3. YÊU CẦU VỀ SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN HỌC PHẦN

1. Các sản phẩm

- Bản báo cáo (bản word)
- Bản trình chiếu để báo cáo
- Video/ảnh minh chứng quá trình thực hiện dự án
- Sổ tay làm việc nhóm

2. Yêu cầu của từng sản phẩm

2.1. Bản báo cáo

a. Cấu trúc

Cấu trúc của Dự án học phần gồm 3 phần:

- Phần mở đầu: Mục tiêu, nhiệm vụ, phương pháp, thời gian, địa điểm thực hiện dự án học phần.
- Phần nội dung:
 - + Những hoạt động đã thực hiện
 - + Những nội dung đã tìm hiểu được (Nhà trường, tổ chuyên môn, hoạt động dạy học và hoạt động giáo dục ở trường phổ thông)
 - + Nhận xét về nghề nghiệp và định hướng học tập để trở thành giáo viên môn Tin học đáp ứng yêu cầu về công việc và bối cảnh nghề nghiệp
 - + Một số giải pháp, khuyến nghị
- Phần kết luận:
 - + Tóm tắt lại những kinh nghiệm thu được trong đợt trải nghiệm nghề nghiệp và định hướng học tập để trở thành giáo viên
 - + Trình bày những thay đổi so với bản kế hoạch (nếu có)
 - + Kiến nghị, đề xuất

b. Hình thức

- Trang bìa ghi rõ tên học phần, nhóm thực hiện, thời gian, địa điểm thực hiện
- Bản báo cáo trình bày tối thiểu 15 trang, khổ giấy A4, căn lề trên và dưới: 20 (mm); trái: 35 (mm); phải: 20 (mm); font chữ unicode, kiểu chữ Times NewRoman, cỡ chữ 13, cách dòng 1.5

2.2. Bản trình chiếu để báo cáo

a. Cấu trúc

- Giới thiệu tên của sản phẩm và thành viên của nhóm (Slide thứ nhất)
- Nội dung chính của bài thuyết trình (Slide thứ hai)
- Nội dung của bài thuyết trình (Các slides tiếp theo)
- Tài liệu tham khảo (Slide cuối cùng)

b. Thời gian thuyết trình.

- Mỗi nhóm có 15 phút thuyết trình, 10 phút trao đổi, nhận xét

2.3. Video/ảnh minh chứng quá trình thực hiện đồ án

- Nội dung của video: Giới thiệu về các thành viên của nhóm; minh chứng hoạt động nhóm
- Thời gian video: trong vòng 5 phút

2.4. Sổ tay làm việc nhóm

Sổ tay nhằm mục đích để sinh viên ghi lại tất cả công việc của nhóm và mỗi thành viên trong quá trình thực hiện đồ án. Yêu cầu:

- Liệt kê các công việc mà mô tả công việc

- Phân công nhiệm vụ
- Dự kiến sản phẩm, điều chỉnh và kết quả cuối cùng của công việc
- Tiến độ thực hiện
- Tự đánh giá các thành viên trong nhóm

**Phụ lục 4. Chuẩn đầu ra của CTĐT phân nhiệm cho HP Nhập môn ngành Sư phạm
(Dùng cho ngành SP Tin học)**

CDR của CTĐT		TĐNL phân cho HP
CDR	Nội dung	
1.2.2	Áp dụng kiến thức về kế hoạch, phương pháp dạy học, kiểm tra - đánh giá, phát triển chương trình môn Tin học	K2
2.1.1.	Hình thành kỹ năng tư duy phân biện, tư duy hệ thống, giải quyết vấn đề và sáng tạo đối với ngành giáo dục	S2
2.2.2	Lựa chọn thái độ hành xử chuẩn mực trong thực hiện nhiệm vụ chuyên môn	A2
3.1.2	Tổ chức nhóm hiệu quả trong các hoạt động giáo dục	S2
3.2.1	Thể hiện kỹ năng giao tiếp đa phương thức trong hoạt động chuyên môn	S2
4.1.2	Lựa chọn hoạt động dạy học, giáo dục phù hợp với bối cảnh nhà trường	C2
4.2.1	Hình thành ý tưởng cho hoạt động dạy học, giáo dục môn Tin học (kế hoạch, nội dung, công cụ/thiết bị/phương tiện/tài liệu, phương pháp, kiểm tra - đánh giá), xây dựng môi trường giáo dục và nghiên cứu khoa học	C2
4.2.2	Thiết kế hoạt động dạy học, giáo dục môn Tin học (kế hoạch, nội dung, công cụ/thiết bị/phương tiện/tài liệu, phương pháp, kiểm tra - đánh giá), xây dựng môi trường giáo dục và nghiên cứu khoa học	C2
4.2.3	Triển khai thực hiện hoạt động dạy học, giáo dục môn Tin học (kế hoạch, nội dung, công cụ/thiết bị/phương tiện/tài liệu, phương pháp, kiểm tra- đánh giá), xây dựng môi trường giáo dục và nghiên cứu khoa học	C2
4.2.4	Vận hành/Phát triển/Cải tiến hoạt động dạy học, giáo dục môn Tin học (kế hoạch, nội dung, công cụ/thiết bị/phương tiện/tài liệu, phương pháp, kiểm tra - đánh giá), xây dựng môi trường giáo dục và nghiên cứu khoa học	C2

Phụ lục 5. Ký hiệu về trình độ năng lực (TDNL) và đối sánh với các thang phân loại

Mức độ thành thạo dựa vào hoạt động	Crawly, 2001	Có trải nghiệm qua hoặc gặp qua	Có thể tham gia vào và đóng góp	Có thể hiểu và giải thích	Có kỹ năng trong thực hành hoặc thực hiện	Có thể lãnh đạo hoặc đổi mới
	MIT	0.1 → 1.0	1.1 → 2.4	2.5 → 3.4	3.5 → 4.4	4.5 → 5.0
		C1	C2	C3	C4	C5
Lĩnh vực về nhận thức	Bloom, 1956	-----	- Biết	- Hiểu	- Áp dụng - Phân tích	- Tổng hợp - Đánh giá
	Anderson et al., 2001	-----	- Nhớ	- Hiểu	- Áp dụng - Phân tích	- Đánh giá - Sáng tạo
			K2	K3	K4	K5
Lĩnh vực về tâm vận động	Simpson, 1972	- Nhận thức - Thiết lập	- Làm theo hướng dẫn	- Thuần thục	- Thành thạo kỹ năng phức tạp - Thích ứng	- Sáng chế
	Dave, 1975	- Bắt chước có quan sát	- Làm lại theo cấu trúc nội tâm	- Chính xác hóa hoạt động của cơ bắp	- Hoàn thiện thứ tự các hoạt động	- Sáng tạo kỹ năng, kỹ xảo mới
		S1	S2	S3	S4	S5
Lĩnh vực về cảm xúc	Krathwohl, Bloom & Masia, 1973	-----	- Tiếp nhận hiện tượng	- Phản ứng với hiện tượng	- Chấp nhận giá trị (Valuing)	- Tổ chức - Ứng xử
			A2	A3	A4	A5

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Nhóm ngành đào tạo: SƯ PHẠM TỰ NHIÊN

HỌC PHẦN: ĐẠI SỐ TUYẾN TÍNH

Đề cương học phần chi tiết

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 Thủy, K. Mỹ Thành, P. Đông Vinh, TP. Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 0386.687269 (0912.292824); Email: loannth@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Đại số giao hoán

Giảng viên 2:

Họ và tên: Nguyễn Thành Quang

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 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

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

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 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

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 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

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 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 tọa 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
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.
	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.
	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.

	G1.4	Trình bày được khái niệm không gian vector, các ví dụ cơ bản về không gian vector như không gian các vector hình học, không gian vector K^n , không gian vector các ma trận, không gian vector các đa thức, các tính chất đơn giản của không gian vector, 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 vector, đổi cơ sở và phép biến đổi tọa độ, không gian vector hữu hạn chiều và không gian vector vô hạn chiều, không gian vector con, không gian vector con sinh bởi một tập, giao, tổng và tổng trực tiếp các không gian con, không gian thương, cấu trúc không gian vector của tập nghiệm của hệ phương trình tuyến tính thuần nhất.
	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, vector 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.
	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.
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.
	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.
	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.
	G2.4	Giải quyết được các bài toán về không gian vector như: chứng minh không gian vector, không gian vector con; xác định một vector có là tổ hợp tuyến tính của một hệ vector; chứng minh hệ sinh; xét tính độc lập tuyến tính, phụ thuộc tuyến tính của một hệ vector; chứng minh một hệ vector là cơ sở, tìm số chiều; tìm cơ sở của một không gian vector khi biết số chiều; tìm cơ sở, số chiều của một không gian vector hoặc của một không gian vector con sinh bởi một tập; tìm tọa độ của một vector đối với một cơ sở; tìm ma trận đổi cơ sở; sự biến đổi tọa độ khi đổi cơ sở; xác định một vector có thuộc một không gian con cho trước không.

	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.
	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.
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.
	G3.2	Có khả năng thuyết trình và báo cáo kết quả về các vấn đề tự học ở nhà.

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 THỂ 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 thể 1.2.1. Định nghĩa 1.2.2. Phép thể chẵn và phép thể 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,	- Đọc bài giảng trước khi đến lớp. - Sau buổi học làm bài tập phần phép thể 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

		giải thích; Phương pháp ôn tập, thảo luận trên lớp.			
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	Lý thuyết: 2 Bài tập: 1 Tự học: 6 - Giảng lý thuyết trên lớp. Các ví dụ vừa mang tính	- Đọc bài giảng trước khi đến lớp. - Sau buổi học làm bài tập trong [1] phần ma trận nghịch đảo và hạng của ma	G1.2 G2.2 G3.1 G3.2	A1.1.1 A1.1.2 A1.2.1 A1.3.1 A2.1

	2.5.2. Các phương pháp tìm hạng của ma trận.	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.	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.		
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	Lý thuyết: 2 Bài tập: 1 Tự học: 6 - Sử dụng phương pháp Gauss, 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.	- 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	G1.3 G2.3 G3.1 G3.2	A1.1.1 A1.1.2 A1.2.2 A1.3.1 A2.1

	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.	- Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích; Phương pháp ôn tập, thảo luận trên lớp.	[2], [3] và bài tập trong [2]. - Ôn tập Chương 3.		
8	Chương IV. KHÔNG GIAN VECTO 4.1. Khái niệm không gian vector 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 vector, 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, tọa độ 4.2.4. Hạng của hệ vector 4.2.5. Đổi cơ sở và phép biến đổi tọa 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 vector, hệ sinh, độc lập tuyến tính, phụ thuộc tuyến tính, cơ sở.	- 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.	G1.4 G2.4 G3.1 G3.2	A1.1.1 A1.1.2 A1.2.2 A1.3.1 A2.1

		- Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích; Phương pháp ôn tập, thảo luận trên lớp.	- Có thể tham khảo thêm về lý thuyết ở [2], [3] và bài tập trong [2].		
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 vector 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 vector. - 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 vector, 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	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;	- 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	G1.5 G2.5 G3.1 G3.2	A1.1.1 A1.1.2 A1.2.2 A2.1

	5.3.1. Định nghĩa 5.3.2. Ví dụ 5.3.3. Tính chất không gian con của ảnh và hạt nhân	Phương pháp thuyết trình, giải thích.	[2], [3] và bài tập trong [2].		
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. Vector riêng và giá trị riêng 5.6.1. Không gian con bất biến 5.6.2. Định nghĩa vector riêng và giá trị riêng 5.6.3. Không gian riêng 5.6.4. Cách tìm vector 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 vector 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 vector 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] phân 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] phân 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

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
HỌC PHẦN: GIẢI TÍCH I

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:
 Thời gian, địa điểm làm việc:
 Điện thoại: 01676666868;
 Các hướng nghiên cứu chính:

Tiến sĩ
 Tổ Giải tích, khoa SP Toán học
 Email: trducthanh@gmail.com
 Giải tích hàm, lý thuyết điểm bất động

Giảng viên 7:

Họ và tên:
 Chức danh, học hàm, học vị:
 Thời gian, địa điểm làm việc:
 Điện thoại: 0915109968;
 Các hướng nghiên cứu chính:

Vũ Thị Hồng Thanh
 Tiến sĩ
 Tổ Giải tích, khoa SP Toán học
 Email: vhtanhdhv@gmail.com
 Hình học fractal, Giải tích hàm

Giảng viên 8:

Họ và tên:
 Chức danh, học hàm, học vị:
 Thời gian, địa điểm làm việc:
 Điện thoại: 0948694577;
 Các hướng nghiên cứu chính:

Nguyễn Thị Quỳnh Trang
 Tiến sĩ
 Tổ Giải tích, khoa SP Toán học
 Email: nqtrang609@gmail.com
 Giải tích biến phân, Giải tích đa trị

Giảng viên 9:

Họ và tên:
 Chức danh, học hàm, học vị:
 Thời gian, địa điểm làm việc:
 Điện thoại: 0902186274;
 Các hướng nghiên cứu chính:

Đậu Hồng Quân
 Thạc sỹ
 Tổ Giải tích, khoa SP Toán học
 Email: hongquan19dhv@gmail.com
 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 ☐ 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 kỹ 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 <i>(sau khi học xong học phần này sinh viên có thể)</i> (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 kỹ 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 dụng 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 CDR 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 CDR (2)
G1	G1.1	Trình bày được tính trừ mật của tập Q và $R \setminus Q$ trong R , các phép toán và thứ tự trên tập số thực mở rộng.
	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.
	G1.3	Phát biểu được các định nghĩa giới hạn của dãy số, dãy hội tụ, dãy đơn điệu, dãy bị chặn.
	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.
	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.
	G1.6	Trình bày được mối quan hệ giữa dãy hội tụ và dãy bị chặn
	G1.7	Trình bày được mối quan hệ giữa dãy có giới hạn bằng $\pm\infty$ với dãy bị chặn.
	G1.8	Tính được giới hạn của một số dãy số
	G1.9	Tính được giới hạn trên, giới hạn dưới của các dãy số đặc biệt
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.
	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.
	G2.3	Trình bày được các tính chất cơ bản của giới hạn hàm và áp dụng để tính giới hạn.
	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.
	G2.5	Phân loại được các vô cùng bé và áp dụng để tính giới hạn
	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
	G2.7	Trình bày được các tính chất cơ bản của hàm liên tục
	G2.8	Khảo sát được tính liên tục của hàm tại điểm, trên một tập.
	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.
	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.
	G2.11	Nhớ được các dạng vô định cùng một số giới hạn quan trọng và biết vận dụng để tính giới hạn.

G3	G3.1	Hiểu được định nghĩa đạo hàm, ý nghĩa hình học, cơ học của đạo hàm, đạo hàm phải, đạo hàm trái và biết vận dụng để xét sự tồn tại đạo hàm.
	G3.2	Thiết lập được mối quan hệ giữa tính liên tục và tính khả vi.
	G3.3	Trình bày được các quy tắc tính đạo hàm và biết vận dụng để tính đạo hàm của các hàm sơ cấp.
	G3.4	Khảo sát được tính khả vi của các hàm không sơ cấp.
	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.
	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.
	G3.7	Tính được đạo hàm và vi phân của hàm hợp
	G3.8	Tính được đạo hàm và vi phân cấp cao của một số hàm số đặc biệt.
	G3.9	Viết được khai triển Taylor, Maclorin của một số hàm số đặc biệt.
	G3.10	Sử dụng quy tắc L'Hospital để tính giới hạn.
	G3.11	Biết cách tìm cực trị và vẽ đồ thị của hàm số.
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.
	G4.2	Khảo sát được tính khả tích của hàm số trên một đoạn.
	G4.3	Hiểu được các phương pháp tính tích phân, công thức Newton – Lepnit và biết vận dụng để tính tích phân xác định.
	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.
	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.
	G4.6	Biết xét sự hội tụ của tích phân suy rộng loại 1 và loại 2.
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.
	G5.2	Tính được tổng của một số chuỗi số đặc biệt.
	G5.3	Dùng được tiêu chuẩn Cauchy để xét sự hội tụ của chuỗi số.
	G5.4	Sử dụng các dấu hiệu hội tụ của chuỗi dương để xét sự hội tụ của chuỗi dương.
	G5.5	Sử dụng được dấu hiệu Lepnit để xét sự hội tụ của chuỗi đan dấu
	G5.6	Khảo sát được sự hội tụ tuyệt đối của chuỗi số.
	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.
	G5.8	Tìm được miền hội tụ của dãy hàm, chuỗi hàm; Tìm được tổng của chuỗi hàm và giới hạn của dãy hàm.
	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.
	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.

	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.
	G5.12	Trình bày được các khái niệm hệ số Fourier, chuỗi Fourier; điều kiện để khai triển hàm thành chuỗi Fourier
	G5.13	Viết được khai triển Fourier của các hàm chẵn, lẻ, tuần hoàn, không tuần hoàn.
G6	G6.1	Hiểu được cấu trúc tuyến tính và giới hạn của dãy trong R^n
	G6.2	Tính được giới hạn, giới hạn lặp của hàm nhiều biến.
	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.
	G6.4	Tính được các đạo hàm riêng và vi phân, khảo sát được tính khả vi của hàm nhiều biến.
	G6.5	Thiết lập được mối quan hệ giữa tính liên tục, tính khả vi, tính liên tục của các đạo hàm riêng.
	G6.6	Tính được đạo hàm riêng của hàm hợp.
	G6.7	Tìm được cực trị của hàm khả vi
	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.

(1): Ký hiệu CDR môn học

(2): Mô tả CDR, bao gồm các động từ Bloom, các chủ đề CDR 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)	CDR 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	10%

		G3.1 – G3.11 G4.1 – G4.6 G5.1 – G5.13 G6.1 – G6.10	
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	CDR môn học (Gx.x)	Bài đánh giá
Tuần 1	<u>Chương 1. TẬP HỢP CÁC SỐ THỰC VÀ GIỚI HẠN CỦA DÃY SỐ</u>				
	1.1. Tập hợp các số thực				
	1.1.1. Cấu trúc của tập hợp các số thực	Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập: 1 tiết	Làm các bài tập tính inf, sup.	G1.1, G1.2	A1.2.1 A1.2.2 A2.1 A3.1
	1.1.2. Tập hợp các số thực mở rộng			G1.1	
	1.1.3. Cận trên, cận dưới, cận 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 1.2.3. Một số nguyên lý cơ bản về dãy hội tụ (nguyên lý Cantor, Weierstrass, Cauchy) 1.2.4. Dãy con, giới hạn riêng, giới hạn trên, giới hạn dưới 1.2.5. Số e, logarit tự nhiên 1.2.6. Giới hạn vô hạn	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 G1.5, G.16 G1.5, G1.9, G1.7	A1.2.1 A1.2.2 A2.1 A3.1
Tuần 3	<u>Chương 2. GIỚI HẠN VÀ TÍNH LIÊN TỤC CỦA HÀM SỐ</u> 2.1. Hàm số 2.1.1. Các khái niệm cơ bản về hàm số 2.1.2. Một số loại hàm số đặc biệt (hàm chẵn, lẻ, tuần hoàn, ...) 2.1.3. Các hàm sơ cấp 2.2. Giới hạn của hàm số 2.2.1. Định nghĩa giới hạn của hàm số 2.2.2. Các phép tính về giới hạn	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])	G2.1 G2.1 G2.1 G2.2 G2.3	A1.2.1 A1.2.2 A2.1 A3.1
Tuần 4	2.2.3. Các định lý cơ bản về giới hạn 2.2.4. Giới hạn một phía, điều kiện tồn tại giới hạn 2.2.5. Các dạng vô định, đại lượng vô cùng bé, vô cùng lớn	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].	G2.3 G2.2 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 2.3.2. Tính liên tục của các hàm sơ cấp 2.3.3. Các định lý cơ bản về hàm liên tục		Đọc phần chứng minh các định lý cơ bản trong [1].	G2.6, G2.7, G2.8 G2.7 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]).	G2.10	A1.2.1 A1.2.2
	2.3.5. Giới hạn dạng $\lim_{x \rightarrow a} u(x)^{v(x)}$ Chương 3. PHÉP TÍNH VI PHÂN CỦA HÀM MỘT BIẾN 3.1. Đạo hàm và vi phân cấp 1 3.1.1. Các định nghĩa và tính chất cơ bản của đạo hàm		Làm các bài tập trong chương 3 ([1])	G2.11	A3.1
			Đọc phần chứng minh các quy tắc tính đạo hàm.	G3.1, G3.4	A2.2
	3.1.2. Ý nghĩa hình học và cơ học của đạo hàm 3.1.3. Các quy tắc tính đạo hàm 3.1.4. Đạo hàm của các hàm sơ cấp			G3.2 G3.1 G3.3 G3.3	
Tuần 6	3.2. Các định lý về hàm khả vi 3.2.1. Định nghĩa hàm khả vi và vi phân của hàm một biến 3.2.2. Các định lý cơ bản về hàm khả vi 3.2.3. Vi phân của hàm hợp, tính bất biến của vi phân cấp 1 3.2.4. Ứng dụng của vi phân vào phép tính gần đúng	Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập: 1 tiết	Làm các bài tập trong chương 3 ([1]).	G3.5	A2.2 A3.1
			Đọc phần chứng minh các Định lý cơ bản	G3.6	
				G3.7	
				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]).	G3.8 G3.8 G3.8 G3.9 G3.10 G3.11	A2.2		
	3.3.1. Định nghĩa đạo hàm và vi phân cấp cao				A3.1		
	3.3.2. Công thức Newton-Leibniz						
	3.3.3. Tính không bất biến của vi phân cấp cao						
	3.3.4. Khai triển Taylor, Maclaurin hàm khả vi						
	3.4. Một số ứng dụng của phép tính vi phân						
	3.4.1. Quy tắc Lhospital		Độc mục 3.4.2 trong [1].				
	3.4.2. Khảo sát tính tăng, giảm, lồi, lõm, cực trị địa phương của hàm số						
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])	G4.1	A2.2		
	4.1. Nguyên hàm và tích phân không xác định				A3.1		
	4.1.1. Định nghĩa và các tính chất cơ bản của nguyên hàm và tích phân		Độc 4.1.3 trong ([1]). Làm các bài tập trong chương 4 ([1]).				
	4.1.2. Các phương pháp tính tích phân		Độc phần chứng minh tính chất của tích phân xác định	G4.3			
	4.2. Tích phân xác định			G4.3			
	4.2.1. Định nghĩa tích phân xác định			G4.1			
	4.2.2. Các tính chất cơ bản của tích phân xác định			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])	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 4.3.1. Tính độ dài cung 4.3.2. Tính diện tích hình phẳng		Đọc mục 4.2.6 trong [1] G4.4 G4.4	A2.2 A3.1
Tuần 10	4.3.3. Tính thể tích 4.3.4. Tính diện tích xung quanh của vật tròn xoay 4.4. Tích phân suy rộng 4.4.1. Tích phân suy rộng với cận vô tận 4.4.2. Sự hội tụ của tích phân suy rộng với cận vô tận 4.4.3. Tích phân suy rộng của hàm không bị chặn	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 G4.4 G4.5 G4.6 G4.5	A3.1
Tuần 11	Chương 5. LÝ THUYẾT CHUỖI A. Chuỗi số 5.1. Các khái niệm và tính chất cơ bản	Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập: 1 tiết	Đọc các chứng minh ở mục 5.1.3.	A3.1
	5.1.1. Các định nghĩa và ví dụ về chuỗi hội tụ 5.1.2. Tiêu chuẩn Cauchy 5.1.3. Các tính chất đơn giản của chuỗi hội tụ		G5.1, G5.2 G5.3 G5.1	A3.1
	5.2. Chuỗi số dương 5.2.1. Định nghĩa 5.2.2. Các dấu hiệu hội tụ của chuỗi dương		G5.4 G5.4	
	5.3. Chuỗi với dấu bất kỳ 5.3.1. Chuỗi đan dấu, dấu hiệu Leibniz 5.3.2. Chuỗi hội tụ tuyệt đối 5.3.3. Dấu hiệu Dirichlet		G5.5 G5.6 G5.6	A3.1
	B. Dãy hàm và chuỗi hàm 5.4. Sự hội tụ của dãy hàm, chuỗi hàm 5.4.1. Định nghĩa 5.4.2. Các ví dụ		Làm các bài tập chương 5 ([1]). G5.7, G5.8 G5.7	A3.1

Tuần 12	5.5. Sự hội tụ đều của dãy hàm, chuỗi hàm	Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập: 1 tiết	Độc chứng minh tiêu chuẩn Cauchy ([1]).	G5.9	A3.1
	5.5.1. Định nghĩa, ví dụ			G5.9	
	5.5.2. Tiêu chuẩn Cauchy và dấu hiệu Weiers trass				
	5.6. Các tính chất của tổng của chuỗi hàm				
	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 lũy thừa				
	5.7.1. Định nghĩa				
	5.7.2. Miền hội tụ của chuỗi lũy 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 lũy thừa	G5.11				
5.7.4. Khai triển hàm thành chuỗi lũy thừa	G5.11				
- Điều kiện để khai triển một hàm thành chuỗi lũy thừa					
- Khai triển các hàm sơ cấp thành chuỗi lũy thừa					
Tuần 13	5.8. Chuỗi Fourier	Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập: 1 tiết	Làm các bài tập chương 5 ([1]).	G5.12	A3.1
	5.8.1. Chuỗi hàm lượng giác				
	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 R^n				
	6.1.1. Cấu trúc tuyến tính và mêtric trên R^n			G6.1	

	6.1.2. Sự hội tụ của dãy trong R^n : Định nghĩa, ví dụ về dãy hội tụ; các nguyên lý cơ bản về sự hội tụ.		Làm các bài tập chương 5 ([2]).	G6.1	
Tuần 14	6.2. Giới hạn của hàm nhiều biến 6.2.1. Giới hạn của hàm nhiều biến: Định nghĩa, ví dụ và các tính chất đơn giản. 6.2.2. Giới hạn lặp.	Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập: 1 tiết	Làm các bài tập chương 5 ([2]).	G6.2	A3.1
	6.3. Sự liên tục của hàm nhiều biến 6.3.1. Các khái niệm liên tục 6.3.2. Các tính chất đơn giản 6.3.3. Hàm liên tục trên tập compact và tập liên thông		Đọc phần chứng minh các Định lý ở mục 6.3.3.	G6.2	A3.1
	6.4. Đạo hàm riêng và vi phân của hàm nhiều biến			G6.3	
	6.4.1. Đạo hàm riêng: Định nghĩa, ví dụ 6.4.2. Tính khả vi và vi phân của hàm nhiều biến			G6.3	A3.1
Tuần 15	6.4.3. Đạo hàm theo hướng 6.4.4. Đạo hàm của hàm hợp và tính bất biến của vi phân 6.4.5. Đạo hàm và vi phân cấp cao, công thức Taylor	Lý thuyết: 4 tiết + Bài tập: 1 tiết	Làm các bài tập chương 5 ([2]).	G6.4	A3.1
	6.5. Hàm ẩn 6.5.1. Định nghĩa 6.5.2. Hàm ẩn một biến 6.5.3. Hàm ẩn nhiều biến		Tự đọc mục 6.5	G6.5, G6.6	
	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. 6.6.2. Cực trị có điều kiện: Định nghĩa, điều kiện cần để hàm có cực trị có điều kiện		Làm các bài tập chương 5 ([2]).	G6.7	
				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 bản 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 nhiều 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

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
LẬP TRÌNH MÁY TÍNH**

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

Họ và tên: Cao Thanh Sơn

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

Địa điểm làm việc: Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến, 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.

Giảng viên 2:

Họ và tên: Trần Thị Kim Oanh

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

Địa điểm làm việc: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0912 488 055

Email: oanhttk@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống Thông tin quản lý; Lý luận và phương pháp dạy học Tin học.

Giảng viên 3:

Họ và tên: Hoàng Hữu Việt

Chức danh, học hàm, học vị: PGS, 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: 0948.252.259

E-mail: viethh@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Trí tuệ nhân tạo, học máy.

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Lập trình máy tính (tiếng Anh): Computer programming
- Mã số học phần: INF20002
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học

- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:	
☐ Kiến thức cơ bản	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung
☒ Kiến thức cơ sở ngành	☐ Học phần dạy học theo hình thức đồ án
☐ Kiến thức ngành	☐ Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn	
- Số tín chỉ:	4
+ Số tiết lý thuyết:	30
+ Số tiết thực hành:	30
+ Số tiết thực hiện đồ án:	0
+ Số tiết tự học:	120
- Điều kiện đăng ký học:	
+ Học phần tiên quyết:	Không
+ Học phần song hành:	Không
- 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 tự học các nội dung trên LMS trước buổi học trực tiếp trên lớp.	
+ Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo qua LMS.	
+ Tham gia đầy đủ các bài thực hành	
- Đơn vị phụ trách học phần: Viện Kỹ thuật và Công nghệ, Trường Đại học Vinh.	
Điện thoại:	Email:

2. Mô tả học phần

Lập trình máy tính là học phần thuộc khối kiến thức cơ sở ngành, được đưa vào giảng dạy cho sinh viên ngành Sư phạm Tin học vào học kỳ 1 năm thứ nhất. Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên phương pháp và kỹ thuật lập trình cấu trúc để giải quyết các bài toán từ đơn giản đến phức tạp. Về kỹ năng, học phần rèn luyện cho sinh viên kỹ năng đọc và phân tích bài toán, lựa chọn cấu trúc dữ liệu và giải thuật phù hợp để giải quyết bài toán bằng ngôn ngữ lập trình cụ thể.

3. Mục tiêu học phần

Học phần Lập trình máy tính giúp sinh viên có được kiến thức về thuật toán, chương trình, các yếu tố cơ bản của một ngôn ngữ lập trình, các kiểu dữ liệu và các cấu trúc lập trình. Sinh viên có thể vận dụng để giải quyết các bài toán từ đơn giản đến phức tạp trên máy tính.

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 Tin học.

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)		
	PLO1.3	PLO2.1	PLO2.2
	1.3.2	2.1.1	2.2.2
CLO1.1	K3		
CLO1.2	K3		

CLO2.1		S2	
CLO2.2		S2	
CLO2.3			A2
CLO2.4			A2

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	K3	<i>Giải thích</i> ý nghĩa, cú pháp của các cấu trúc lập trình gồm: tuần tự, rẽ nhánh, lặp	Thuyết trình Hợp tác	Trắc nghiệm
CLO1.2	K3	<i>Trình bày</i> các kiểu dữ liệu cơ sở, mảng, xâu, cấu trúc và tệp	Thuyết trình Hợp tác	Trắc nghiệm
CLO2.1	S2	<i>Xác định</i> yêu cầu và <i>xây dựng</i> thuật toán giải quyết bài toán	Thực hành	Kiểm tra thực hành
CLO2.2	S2	<i>Cài đặt</i> các bài toán sử dụng các cấu trúc dữ liệu và cấu trúc lập trình phù hợp	Thực hành	Kiểm tra thực hành
CLO2.3	S2	<i>Hình thành</i> kỹ năng lập trình, kỹ năng tìm kiếm và đọc hiểu tài liệu	Thực hành	Kiểm tra thực hành
CLO2.4	A2	<i>Hình thành</i> thái độ học tập tích cực, ý thức trách nhiệm	Quan sát	Bài tập, Bài thực hành

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1. Sự chuyên cần, thái độ học tập	Điểm danh; Quan sát.	Rubric 1	CLO2.4	100%	10%
A1.2. Trắc nghiệm giữa kỳ	Trắc nghiệm khách quan; Máy chấm và lưu kết quả trên hệ thống LMS.	Câu hỏi TNKQ (30 câu) <i>Đáp án</i>	CLO1.1	50%	20%
			CLO1.2	50%	

A1.3. Hồ sơ học phần	2 Bài tập cá nhân (SV nộp qua hệ thống LMS) <i>Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ</i>	Đáp án	CLO2.2	50%	20%
			CLO2.3	50%	
A1 = A1.1*0.1 + A1.2*0.2 + A1.3*0.2					
A2. Đánh giá cuối kì					50%
A2.1. Đánh giá thực hành	Kiểm tra thực hành trên máy tính <i>Ghi chú: Giảng viên dạy thực hành đánh giá và lưu hồ sơ</i>	Rubric 2	CLO2.1	50%	25%
			CLO2.2	50%	
A2.2. Thi kết thúc học phần	Thi kết thúc học phần trên máy tính <i>Ghi chú: Tổ chức thi theo lịch của nhà trường</i>	Rubric 2	CLO2.1	40%	25%
			CLO2.2	60%	
A2 = A2.1*0.25 + A2.2*0.25					
Điểm tổng kết học phần A= A1*0.5 + A2*0.5					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá học tập thường xuyên

Rubric 1

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-2 tiết/30tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (3-4 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (5-6 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\geq N$) (N được tính 100%)	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~75%N hoạt động)	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~50%N hoạt động)	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~25%N hoạt động)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%

	hoạt động)					
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (2 bài) - Nạp bài tập đúng hạn	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (2 bài) - Nạp bài tập không đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (1 bài) - Nạp bài tập đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (1 bài) - Nạp bài tập không đúng hạn	Không nạp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nạp (qua các câu hỏi của GV)	15%

* Ghi chú: các hoạt động được GV lưu lại trong quá trình giảng dạy, N là số lượng hoạt động tương ứng, tích cực được tính mỗi sinh viên tham gia 02 hoạt động/01 TC.

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá học tập cuối kỳ

Rubric 2

(Áp dụng cho từng câu trong đề kiểm tra/thi thực hành)

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tính đúng đắn	- Chương trình cho kết quả chính xác cho tất cả các tập dữ liệu đầu vào (3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả chính xác với hầu hết tập dữ liệu đầu vào (2 trong 3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả chính xác với một vài tập dữ liệu đầu vào (1 trong 3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả sai với tất cả tập dữ liệu đầu vào	Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	50%
Tính đầy đủ và rõ ràng	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề phù hợp	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng bị một vài lỗi cú pháp (thiếu chấm phẩy, ngoặc,...) - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng còn nhiều lỗi sai khi dùng từ khóa và cú pháp - Định dạng, căn thụt lề nhiều vị trí	- Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	30%

				chưa phù hợp		
Tính module	- Chương trình được chia thành các chương trình con, các lớp phù hợp	- Chương trình được chia thành các chương trình con, các lớp nhưng chưa hợp lý	- Chương trình không chia thành các chương trình con, các lớp	- Chương trình chưa hoàn chỉnh nhưng được thiết kế thành nhiều chương trình con	- Chương trình chưa hoàn chỉnh và không chia thành các chương trình con	20%

6. Kế hoạch giảng dạy

Lý thuyết:

Tuần	Nội dung	Địa điểm/không gian thực hiện	Hoạt động của GV	Hoạt động của SV	Kết quả cần đạt được	Chuẩn đầu ra học phần	Thành phần đánh giá (6)
1.	Chương 1. Một số kiến thức bổ trợ 1.1. Khái niệm về thông tin và tin học 1.2. Các đơn vị đo thông tin 1.3. Các hệ cơ số đếm 1.4. Thuật toán - Chương trình	Phòng học theo TKB	- Thuyết trình (lecture) + Giới thiệu các kiến thức bổ trợ cho học phần - Hướng dẫn (guide) + Cách sử dụng tài liệu trên hệ thống LMS + Cách tìm kiếm các thông tin liên quan chuyển đổi giữa các hệ đếm	- Tự học (self-study): + Đọc chương 1 tài liệu [1] + Làm bài tập chuyển đổi các hệ cơ số đếm	K3 A2	CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2
2.	Chương 2. Các yếu tố cơ bản của ngôn ngữ lập trình C	Phòng học theo TKB	- Thuyết trình (lecture): + Các yếu tố cơ bản của ngôn ngữ lập trình C - Hướng dẫn (guide):	- Tự học (self-study): + Đọc chương 2 tài liệu [1]; chương mở đầu, 1,	K3 A2	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.4	A1.1 A1.2

	2.1. Giới thiệu ngôn ngữ lập trình C 2.2. Cấu trúc của một chương trình viết bằng ngôn ngữ lập trình C 2.3. Môi trường lập trình 2.4. Ký pháp ngôn ngữ lập trình C 2.5. Các kiểu dữ liệu cơ sở 2.6. Biến, hằng, lệnh gán		+ Cài đặt IDE sử dụng để viết và thực hiện chương trình C	2, 3 tài liệu [2] + Tìm hiểu IDE			
3	Chương 2. Các yếu tố cơ bản của ngôn ngữ lập trình C (tiếp) 2.7. Một số hàm số học xây dựng sẵn 2.8. Biểu thức 2.9. Các hàm xuất/nhập dữ liệu	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Toán hạng và toán tử trong ngôn ngữ lập trình C - Hướng dẫn (guide): + Biểu diễn thuật toán, viết và thực hiện một vài chương trình đơn giản đầu tiên	- Tự học (self-study): + Đọc chương 2 tài liệu [1]; chương mở đầu, 1, 2, 3 tài liệu [2] + Bài tập: viết và thực hiện một vài chương trình đơn giản	K3 S2 A2	CLO1.1 CLO2.4	A1.1 A1.2
4	Chương 3. Các cấu trúc lập trình 3.1. Cấu trúc tuần tự 3.2. Cấu trúc rẽ nhánh	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Các cấu trúc lập trình + Sự cần thiết của các cấu trúc lập trình trong	- Tự học (self-study): + Đọc chương 3 tài liệu [1]; chương 5 tài liệu [2]	K3 S2 A2	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2

	3.3. Cấu trúc tuyển chọn		ngôn ngữ lập trình - Hướng dẫn (guide): + Lựa chọn cấu trúc lập trình phù hợp cho các bài toán cụ thể + Biểu diễn thuật toán, viết và thực hiện một vài chương trình có sử dụng các cấu trúc lập trình tuần tự, rẽ nhánh, tuyển chọn	+ Bài tập: Biểu diễn thuật toán, viết và thực hiện một vài chương trình có sử dụng các cấu trúc lập trình tuần tự, rẽ nhánh, tuyển chọn			
5	Chương 3. Các cấu trúc lập trình (tiếp) 3.4. Cấu trúc lặp 3.5. Câu lệnh break và continue 3.6. Câu lệnh goto 3.7. Bài tập	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Cấu trúc lặp + Câu lệnh nhảy - Thảo luận nhóm: Cách chuyển đổi giữa các câu lệnh lặp for, while, do while - Hướng dẫn (guide): + Lựa chọn cấu trúc lập trình phù hợp cho các bài toán cụ thể + Biểu diễn thuật toán, viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng cấu trúc lặp.	- Tự học (self-study): + Đọc chương 3 tài liệu [1]; chương 5 tài liệu [2] + Bài tập: Biểu diễn thuật toán, viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng cấu trúc lặp.	K3 S2 A2	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2

6	Chương 4. Con trỏ và mảng 4.1. Con trỏ 4.2. Dữ liệu kiểu mảng một chiều 4.3. Xâu ký tự	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa của dữ liệu kiểu con trỏ + Ý nghĩa của dữ liệu kiểu mảng - Hướng dẫn (guide): + Cách sử dụng con trỏ và mảng trong lập trình + Các thuật toán cơ bản đối với mảng một chiều + Viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng con trỏ, mảng một chiều	- Tự học (self-study): + Đọc chương 4 tài liệu [1]; chương 6 tài liệu [2] + Bài tập: Viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng con trỏ, mảng một chiều.	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
7	Chương 4. Con trỏ và mảng (tiếp) 4.4. Dữ liệu kiểu mảng hai chiều 4.5. Liên hệ giữa con trỏ và mảng	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Mối quan hệ giữa con trỏ và mảng - Hướng dẫn (guide): + Các thuật toán cơ bản đối với mảng hai chiều + Viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng mảng hai chiều	- Tự học (self-study): + Đọc chương 4 tài liệu [1]; chương 6 tài liệu [2] + Bài tập: Viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng mảng hai chiều.	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2

8	Chương 4. Con trỏ và mảng (tiếp) 4.4. Cấp phát động 4.5. Bài tập	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Cách thức và ý nghĩa của cấp phát động - Hướng dẫn (guide): + Viết và thực hiện một số chương trình liên quan đến cấp phát động.	- Tự học (self-study): + Đọc chương 4 tài liệu [1]; chương 6 tài liệu [2] + Bài tập: Viết và thực hiện một số chương trình liên quan đến cấp phát động.	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
9	Chương 5. Hàm 5.1. Khái niệm hàm trong ngôn ngữ lập trình C 5.2. Hàm xây dựng sẵn 5.3. Hàm do người lập trình xây dựng	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa, cách thức xây dựng hàm + Cách gọi hàm - Hướng dẫn (guide): + Cách chia bài toán thành các bài toán con + Cách xây dựng các bài toán con thành các hàm + Viết và thực hiện một số chương trình có xây dựng và sử dụng hàm	- Tự học (self-study): + Đọc chương 5 tài liệu [1]; chương 6 tài liệu [2] + Bài tập: Viết lại các chương trình trong các chương trước bằng cách xây dựng và sử dụng các hàm.	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
10	Chương 5. Hàm (tiếp) 5.4. Nguyên mẫu của hàm	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Các cách truyền tham số cho hàm	- Tự học (self-study): + đọc chương 5	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2

	5.5. Truyền tham số		- Hướng dẫn (guide): + Xác định các tham số của hàm cho từng hàm cụ thể và lựa chọn cách truyền tham số phù hợp + Viết và thực hiện một số chương trình có xây dựng và sử dụng hàm	tài liệu [1]; chương 6 tài liệu [2] + Bài tập: Viết lại các chương trình trong các chương trước bằng cách xây dựng và sử dụng các hàm.			
11	Chương 5. Hàm (tiếp) 5.6. Mảng tham gia làm đối của hàm 5.7. Bài tập	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Cách khai báo, cách truyền tham số khi mảng tham gia làm đối của hàm - Hướng dẫn (guide): + Viết và thực hiện một số chương trình có xây dựng và sử dụng hàm có đối là mảng một chiều, hai chiều	- Tự học (self-study): + Đọc chương 5 tài liệu [1]; chương 6 tài liệu [2] + Bài tập: Viết và thực hiện một số chương trình có xây dựng và sử dụng hàm có đối là mảng một chiều, hai chiều	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
12	Chương 6. Dữ liệu kiểu cấu trúc 6.1. Kiểu cấu trúc	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa, cách khai báo, cách sử dụng dữ liệu kiểu cấu trúc - Hướng dẫn (guide):	- Tự học (self-study): + Đọc chương 6 tài liệu [1]; chương 7 tài liệu [2] + Bài tập: Viết và	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2

			+ Áp dụng dữ liệu kiểu cấu trúc phù hợp cho từng bài toán	thực hiện một số chương trình có sử dụng dữ liệu kiểu cấu trúc			
13	Chương 6. Dữ liệu kiểu cấu trúc (tiếp) 6.2. Kiểu hợp 6.3. Bài tập	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa, cách khai báo, cách sử dụng dữ liệu kiểu hợp - Hướng dẫn (guide): + Áp dụng dữ liệu kiểu hợp phù hợp cho từng bài toán + Viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng dữ liệu kiểu cấu trúc, kiểu hợp	- Tự học (self-study): + Đọc chương 6 tài liệu [1]; chương 7 tài liệu [2] + Bài tập: Viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng dữ liệu kiểu cấu trúc, kiểu hợp	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2
14	Chương 7. Dữ liệu kiểu tệp 7.1. Giới thiệu 7.2. Tệp văn bản và tệp nhị phân 7.3. Các hàm xử lý tệp	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa của việc nhập/xuất dữ liệu thông qua tệp + Cách phân biệt tệp văn bản và tệp nhị phân	- Tự học (self-study): + Đọc chương 7 tài liệu [1]; chương 10 tài liệu [2] + Tìm hiểu các hàm xử lý tệp	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2
15	Chương 7. Dữ liệu kiểu tệp (tiếp) 7.3. Các hàm xử lý tệp (tiếp)	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa, cách sử dụng các hàm xử lý tệp	- Tự học (self-study): + Đọc chương 7 tài liệu [1];	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2

7.4. Ví dụ áp dụng 7.5. Bài tập		- Hướng dẫn (guide): + Viết lại các chương trình ở các chương trước bằng cách lấy dữ liệu từ tệp và xuất dữ liệu vào tệp	chương 10 tài liệu [2] + Tìm hiểu các hàm xử lý tệp			

Thực hành:

Tuần (1)	Nội dung (2)	Hình thức tổ chức DH (3)	Chuẩn bị của SV (4)	CĐR học phần (5)	Thành phần đánh giá (6)
4.	Bài thực hành 1: các khái niệm cơ bản, các cấu trúc lập trình	- Dạy thực hành (laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 1 đến Bài 5 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 1 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 1 + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài tập: Bài 1 đến Bài 5	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2
5.	Bài thực hành 1: (tiếp)	- Dạy thực hành (laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 6 đến	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 1	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2

		Bài 10 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 1 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	+ Xác định đầu vào, đầu ra của các bài tập: Bài 6 đến Bài 10 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 11 đến Bài 20 + Nộp Bài tập số 1 (Bài tập cá nhân) qua hệ thống LMS		
6	Bài thực hành 2: Dữ liệu kiểu mảng	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 1 đến Bài 3 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 2 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 2	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
7	Bài thực hành 2: (tiếp)	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 4 đến	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 2	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2

		Bài 5 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 2 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	+ Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 10 đến Bài 13		
8	Bài thực hành 2: (tiếp)	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 6 đến Bài 9 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 2 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 2 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 14 đến Bài 15	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
9	Bài thực hành 3: Hàm	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 1 đến Bài 3 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 1 + Quan sát và hỗ trợ	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 3 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 9 đến Bài 11	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2

		sinh viên trong quá trình thực hành			
10	Bài thực hành 3: (tiếp)	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 4 đến Bài 6 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 3 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 3 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 12 đến Bài 13	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
11	Bài thực hành 3: (tiếp)	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 7 đến Bài 8 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 3 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 3 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 14 đến Bài 15 + Nộp Bài tập số 2 (Bài tập cá nhân) qua hệ thống LMS	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2

12	Bài thực hành 4: Dữ liệu kiểu cấu trúc	- Dạy thực hành (laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 1 đến Bài 3 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 4 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 4 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 6 đến Bài 7	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2
13	Bài thực hành 4: (tiếp)	- Dạy thực hành (laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 4 đến Bài 5 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 4 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 4 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 8 đến Bài 10	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2
14	Bài thực hành 5: Dữ liệu kiểu tập	- Dạy thực hành (laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2

		thực hành Bài 1 đến Bài 3 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 5 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	Bài thực hành số 5 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 6 đến Bài 7		
15	Bài thực hành 5: (tiếp)	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 4 đến Bài 5 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 5 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self- study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 2 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 8 đến Bài 10	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2

7. Nguồn học liệu

7.1. Giáo trình:

[1] Trần Thị Kim Oanh, Cao Thanh Sơn, *Giáo trình Ngôn ngữ lập trình C*, Nhà xuất bản Đại học Vinh, 2015.

7.2. Tài liệu tham khảo:

[2] Phạm Văn Át (chủ biên), *Kỹ thuật lập trình C cơ sở và nâng cao*, Nhà xuất bản Bách Khoa Hà Nội, 2018.

[3] Paul Deitel, Harvey Deitel, *C How to program*, 8th Edition, Pearson, 2016, liên kết: https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/c_how_to_program_with_an_introduction_to_c_global_edition_8th_edition.pdf

8. Quy định của học phần

Các quy định của học phần như:

- 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 và nạp vào hệ thống LMS

đúng hạn.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
TRƯỜNG SƯ PHẠM

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRIẾT HỌC MÁC – LÊNIN**

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Nguyễn Thái Sơn

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

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa GDCT, Trường Sư Phạm; Trường Đại học Vinh.

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

Điện thoại: 0916152529 Email: ntsdhv@gmail.com

Hướng nghiên cứu chính: Triết học; Lịch sử triết học; Logic học.

Giảng viên 2: Trần Viết Quang

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

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Chính trị và Báo Chí, Trường KHXH&NV; Trường Đại học Vinh.

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

Điện thoại: 09126271109 Email: quangtv@vinhuni.edu.vn

Hướng nghiên cứu chính: phép biện chứng, nhận thức luận, lôgic biện chứng; phương pháp giảng dạy triết học.

Giảng viên 3: Phạm Thị Bình

Chức danh, học hàm, học vị: GVCC. TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Chính Trị - Báo Chí, Trường KHXH&NV; Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0983551387 Email: phamthibinhdhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: một số vấn đề triết học, văn hóa lãnh đạo và quản lý

Giảng viên 4: Nguyễn Văn Sang

Chức danh, học hàm, học vị: GVC.TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa GDCT, Trường Sư Phạm; Trường Đại học Vinh.

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

Điện thoại: 0984980988 Email: Sangnv@vinhuni.edu.vn

Hướng nghiên cứu chính: Triết học Mác – Lênin, Lịch sử triết học, Logic học

Giảng viên 5: Trương Phương Thảo

Chức danh, học hàm, học vị: GV.TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Chính Trị - Báo Chí, Trường KHXH&NV; Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0912488444 Email: thaottp_gdct@vinhuni.edu.vn

Hướng nghiên cứu: Triết học Mác, triết học hiện sinh, vấn đề con người, nguồn nhân lực, đạo đức, mỹ học Mác - Lênin

Giảng viên 6: Lê Thị Nam An

Chức danh, học hàm, học vị: GV, ThS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa GDCT, Trường Sư Phạm; Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0911215181 Email: naman@vinhuni.edu.vn

Hướng nghiên cứu chính: Triết học Mác – Lênin, Đạo đức học, Logic học

Giảng viên 7: Phan Huy Chính

Chức danh, học hàm, học vị: GVC. ThS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa GDCT, Trường Sư Phạm; Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0915233880 Email: phanhuychinh@vinhuni.edu.vn

Hướng nghiên cứu chính: Triết học Mác – Lênin, Lịch sử triết học, Logic học

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Triết học Mác – Lênin	
(tiếng Anh): Marxist - Leninist Philosophy	
- Mã số học phần: POL11001	
- Thuộc CTĐT ngành:	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:	
☒ Kiến thức đại cương	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung
☐ Kiến thức cơ sở ngành	☐ Kiến thức khác
☐ Kiến thức ngành	
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn	
- Số tín chỉ: 03	
+ Số tiết lý thuyết: 30	
+ Số tiết thảo luận/bài tập: 15	
+ Số tiết thực hành: 0	
+ Số tiết tự học: 90	
- Điều kiện đăng ký học:	
+ Học phần tiên quyết:	Mã số HP:
+ Học phần học trước:	Mã số HP:
- 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% số tiết	
+ Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo qua hệ thống LMS (Mục 5.1).	
+ Tham gia đầy đủ các bài thảo luận, thực hành.	
- Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Triết học - Khoa Giáo dục Chính trị - Trường Sư phạm – Trường Đại học Vinh	
Điện thoại:	Email:

2. Mô tả học phần

Học phần Triết học Mác - Lênin là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức đại cương của các ngành đào tạo trình độ đại học.

Học phần có 3 chương, bao gồm hệ thống tri thức về Triết học và Triết học Mác – Lênin, về chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử. Trên cơ sở đó, định hướng xây dựng và hình thành thế giới quan khoa học và phương pháp luận biện chứng cho sinh viên, giúp sinh viên phát triển năng lực tư duy biện chứng, nhận thức được thực chất cuộc cách mạng trong triết học do C.Mác và Ph. Ăngghen thực hiện và các giai đoạn hình thành phát triển của Triết học Mác – Lênin; vai trò của Triết học Mác – Lênin trong đời sống xã hội và trong thời đại hiện nay; giúp sinh viên phản triển năng lực tư duy phản biện, biết vận dụng tri thức đã học làm cơ sở cho việc đấu tranh chống lại những luận điểm sai trái, phủ nhận sự hình thành, phát triển của triết học Mác – Lênin, cũng như bản thân các nguyên lý cơ bản của Triết học Mác – Lênin; có bản lĩnh chính trị vững vàng vào bản chất khoa học và cách mạng của Chủ nghĩa Mác - Lênin nói chung, Triết học Mác - Lênin nói riêng.

3. Mục tiêu học phần

- **CO1:** Trang bị cho sinh viên những tri thức cơ bản về triết học Mác - Lênin, từ vận dụng vào nghiên cứu khoa học chuyên ngành và thực tiễn xã hội.
- **CO2:** Bồi dưỡng phẩm chất chính trị, đạo đức, hình thành ở sinh viên năng lực vận dụng những nguyên tắc phương pháp luận của CNDVBC và CNDVLS vào nhận thức và thực tiễn.
- **CO3:** Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng phân tích các vấn đề của đời sống chính trị, xã hội và tư tưởng, từ đó có thể phản biện được những luận điểm sai trái, phủ nhận sự hình thành, phát triển của triết học Mác – Lênin, cũng như bản thân các nguyên lý cơ bản của Triết học Mác – Lênin.

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 chung các môn lý luận chính trị

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo											
	PLO1.1			PLO1.2			PLO2.1			PLO2.2		
	1.1.1	1.1.2	...	1.2.1	1.2.2	...	2.1.1	2.1.2		2.2.1	2.2.2	
CLO1.1	1,0			1,0								
CLO2.1							1,0					
CLO2.2										1,0		

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra

CDR học phần	Mức độ năng lực CDR học phần	Mô tả CDR	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K3	Giải thích được những tri thức cơ bản về triết học Mác – Lênin	Thuyết trình	Trắc nghiệm
CLO2.1	S2	Thể hiện bản lĩnh chính trị, lập trường tư tưởng vững vàng, đạo đức trong sáng	Tự học, thảo luận nhóm	Bài tập nhóm
CLO2.2	A3	Có khả năng vận dụng những nguyên tắc phương pháp luận của CNDVBC và CNDVLS vào nhận thức và thực tiễn; phê phán , đấu tranh chống luận điệu sai trái của chủ nghĩa duy tâm, chủ nghĩa duy vật trước C.Mác	Tự học, thảo luận nhóm,	Quan sát; Tự luận

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CDR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1	Sự chuyên cần, ý thức, thái độ học tập; GV đánh giá và lưu hồ sơ	Rubric 1	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	100%	10%
A1.2	- Thảo luận nhóm; nhóm trưởng nộp báo cáo qua LMS; GV đánh giá và lưu hồ sơ.	Rubric 2	CLO1.1 CLO1.2	50%	20%
	- Bài tập cá nhân; SV nộp bài qua LMS; GV đánh giá và lưu hồ sơ.	Rubric 3	CLO2.2	50%	
A1.3	Bài thi trắc nghiệm; TT đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Câu hỏi/Đáp án	CLO1.1 CLO1.2	100%	20%
A2. Đánh giá cuối kỳ					50%
A2	Bài thi trắc nghiệm; TT đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Câu hỏi/Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	100%	50%
Công thức tính điểm học phần: $(A1.1*1+A1.2*2+A1.3*2+A2.1*5)/10$					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Rubric 1: Đánh giá bài A1.1

Rubric 1: Đánh giá bài A1.1 (10%)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
Nghe bài giảng SCORM (3 điểm)	3,0	2,5 – 2,0	1,5 – 1,0	0,5 - 0
	Nghe 100% bài giảng SCORM,	Nghe trên 90% bài SCORM	Nghe trên 80% bài SCORM;	Nghe dưới 80% bài SCORM;
Tham gia lớp học (5 điểm)	5,0	4,5 – 3,5	3,0 – 2,0	1,5 - 0
	Tham gia 100% tổng số giờ lên lớp theo quy định	Tham gia trên 90% tổng số giờ lên lớp quy định	Tham gia trên 80% tổng số giờ lên lớp quy định	Tham gia dưới 80% tổng số giờ lên lớp quy định
Ý thức phát biểu xây dựng bài (2 điểm)	2,0	1,5	1,0 – 0,5	0
	Rất tích cực, chủ động phát biểu xây dựng bài.	Khá tích cực phát biểu xây dựng bài	Có vài lần phát biểu xây dựng bài	Không phát biểu xây dựng bài
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

5.2.2. Rubric 2: Đánh giá bài A1.2 (Bài thảo luận nhóm)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
Cấu trúc và hình thức (2 điểm)	2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
	- Kết cấu đúng yêu cầu, hợp lý, logic - Hình thức đẹp, đúng quy định, không có lỗi chính tả.	- Kết cấu đúng yêu cầu, khá hợp lý, logic - Hình thức khá đẹp, đúng quy định, không có lỗi chính tả.	- Kết cấu đúng yêu cầu, nhưng chưa hợp lý, logic. - Hình thức đúng quy định, có một số lỗi chính tả chính tả.	- Kết cấu chưa đúng yêu cầu, không hợp lý, logic. - Hình thức chưa đúng quy định, còn nhiều lỗi chính tả.
Nội dung (5 điểm)	5.0 – 4,5	4.0 – 3.5	3.0 - 2.0	1.5 - 0
	- Giải quyết tốt mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận logic chặt chẽ, đưa ra được những minh chứng thuyết phục. - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận.	- Giải quyết khá tốt mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận khá chặt chẽ, đưa ra được những minh chứng thuyết phục. - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận.	- Giải quyết được một số tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận khá chặt chẽ, nhưng chưa đưa ra được minh chứng thuyết phục. - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận.	- Không giải quyết được mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận không rõ ràng, không có minh chứng. - Không đưa ra quan điểm đúng đối với vấn đề thảo luận.
Trình bày (3 điểm)	3,0	2,0	1,0	0,5
	- Trình bày mạch lạc, rõ ràng, tự tin. - Tranh luận hiệu quả, đưa ra được nhiều dẫn chứng thuyết phục, phản bác được các ý kiến sai trái.	- Trình bày khá mạch lạc, rõ ràng, khá tự tin. - Có tranh luận, phản bác và đưa ra được một vài dẫn chứng thuyết phục.	- Trình bày tương đối mạch lạc, rõ ràng, nhưng chưa được tự tin. - Có tranh luận, đưa ra được dẫn chứng nhưng chưa được thuyết phục và chưa thể hiện được khả năng phản bác các ý kiến sai trái.	- Trình bày không mạch lạc, rõ ràng, không tự tin. - Không thể hiện được khả năng tranh luận, phản bác lại các ý kiến sai trái.
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

5.2.3. Rubric 3: Đánh giá bài A1.2 (Bài tập cá nhân)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
Tiến độ thực hiện (2 điểm)	2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
	Hoàn thành bài tập, nộp bài đúng tiến độ.	Hoàn thành trên 80% nội dung bài tập, nộp bài đúng tiến độ.	Hoàn thành trên 50% nội dung bài tập, nộp bài đúng tiến độ.	Hoàn thành dưới 50% nội dung bài tập, nộp bài chậm tiến độ
Nội dung	8.0 – 7.0	6,5 – 5.0	4.5 – 3.0	2.5 - 0

(8 điểm)	- Nội dung thể hiện rõ sự nhìn nhận khách quan, đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra. - Thể hiện rõ niềm tin đối với sự lãnh đạo của Đảng, sự quản lý của Nhà nước đối với quá trình phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra. - Có niềm tin đối với sự lãnh đạo của Đảng, sự quản lý của Nhà nước đối với quá trình phát triển kinh tế - xã hội.	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra. - Có niềm tin đối với sự lãnh đạo của Đảng, quản lý của Nhà nước đối với quá trình phát triển kinh tế - xã hội.	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra. - Chưa có niềm tin đối với sự lãnh đạo của Đảng, sự quản lý của Nhà nước đối với quá trình phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Giáo trình triết học Mác - Lênin*, Nxb Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội, 2021.

6.2. Tài liệu tham khảo:

Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Giáo trình triết học Mác - Lênin*, Nxb Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội, 2006.

7. Kế hoạch dạy học

Lý thuyết:

Tuần, số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CĐR học phần	Bài đánh giá
1 (3 tiết)	Chương 1. Khái luận về triết học và triết học Mác-Lênin 1.1. Triết học và vấn đề cơ bản của triết học 1.2. Triết học Mác-Lênin và vai trò của triết học Mác-Lênin trong đời sống xã hội <i>1.2.1. Sự ra đời và phát triển của triết học Mác- Lênin</i>	- GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghe bài giảng Elearning; hướng dẫn nghiên cứu nội dung tự học	- Đọc giáo trình [1] tr 12-95; nghiên cứu các nội dung tự học - Nghe bài giảng Elearning - Tham gia vấn đáp. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2
2 (3 tiết)	<i>1.2.2. Đối tượng và chức năng của triết học Mác- Lênin</i>	- Lý thuyết: Thuyết giảng các nội dung cơ bản của tuần học	- SV nghe giảng và trả lời các câu hỏi	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3

	<i>1.2.3. Vai trò của triết học Mác- Lênin trong đời sống xã hội và trong sự nghiệp đổi mới ở Việt Nam</i>	- Tự học: SV nghe bài giảng trên E-learning, đọc giáo trình, làm bài test nhanh và chuẩn bị nội dung thảo luận.	TNKQ trên E-learning - Đọc giáo trình triết học Mác- Lênin (tr.95-115). - Trả lời câu hỏi ôn tập và gửi lên LMS.		A2
	Thảo luận nhóm nội dung Chương 1 (1 tiết)	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi. + Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Đọc giáo trình , tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2
3 (3 tiết)	Chương 2. Chủ nghĩa duy vật biện chứng 2.1.Vật chất và ý thức <i>1.1.1.Vật chất và phương thức tồn tại của vật chất</i>	- Lý thuyết: Thuyết giảng các nội dung cơ bản của chương 2. - Tự học: SV nghe bài giảng trên E-learning, đọc giáo trình, làm bài test nhanh và chuẩn bị nội dung thảo luận.	- SV nghe giảng và làm bài test nhanh trên E-learning. - Đọc Giáo trình triết học Mác- Lênin (tr.117-149) để hiểu được quan điểm của chủ nghĩa duy vật biện chứng về vật chất; các hình thức, phương thức tồn tại của vật chất; tính thống nhất vật chất của thế giới.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2
	<i>1.1.2. Nguồn gốc, bản chất và kết cấu của ý thức</i> <i>1.1.3. Mối quan hệ giữa vật chất và ý thức</i>	- Lý thuyết: Thuyết giảng các nội dung cơ bản của chương 2. - GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- SV nghe giảng và làm bài test nhanh trên E-learning. - Đọc giáo trình triết học Mác- Lênin (tr.149-182) để hiểu được nguồn gốc, bản chất của ý thức; mối quan hệ biện	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3

		- Tự học: SV nghe bài giảng trên E-learning, đọc giáo trình, làm bài test nhanh và chuẩn bị nội dung thảo luận.	chứng giữa vật chất và ý thức. - Trả lời câu hỏi thảo luận.		
4 (3 tiết)	Chương 2. Chủ nghĩa duy vật biện chứng 2.2.1. Hai nguyên lý, sáu cặp phạm trù và ba quy luật cơ bản của phép biện chứng duy vật 2.2.2. Sáu cặp phạm trù cơ bản của Phép biện chứng duy vật	- Thuyết trình - Hướng dẫn nội dung thảo luận. - GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học - Hướng dẫn làm việc nhóm	- Đọc tài liệu số [1] từ trang 83 đến trang 92 - Thực hiện yêu cầu đã giao cho nhóm trên LMS - Đọc tài liệu số [1] từ trang 93 đến trang 119 - Chuẩn bị bài thuyết trình trên powerpoint		A1.1 A1.2 A1.3 A2
5 (3 tiết)	Thảo luận nhóm nội dung: Chương 2, phần hai nguyên lý, sáu cặp phạm trù của Phép biện chứng duy vật	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. + Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Đọc giáo trình , tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2
6 (3 tiết)	2.2.3. Các quy luật cơ bản của Phép biện chứng duy vật	- Lý thuyết: Thuyết giảng các nội dung cơ bản của tuần học. - GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học - Hướng dẫn nội dung thảo luận.	- Đọc giáo trình , tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2

7	Thảo luận nhóm nội dung (2 tiết) Chương 2, phần hai nguyên lý, sáu cặp phạm trù của Phép biện chứng duy vật	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. + Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Đọc giáo trình , tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2
8 (3 tiết)	Chương 2. Chủ nghĩa duy vật biện chứng 2.3. Lý luận nhận thức 2.3.1. Quan niệm về nhận thức trong lịch sử triết học * <i>Khái niệm lý luận nhận thức</i> * <i>Các quan điểm khác nhau,...</i> * <i>Các nguyên tắc xây dựng lý luận nhận thức của chủ nghĩa duy vật biện chứng</i>	- Lý thuyết: Thuyết giảng các nội dung cơ bản của tiết 2.3. - GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- SV nghe giảng và làm bài test nhanh trên E-learning. - Đọc giáo trình triết học Mác- Lênin (tr.116-128) để nhận biết được các quan niệm khác nhau về nhận thức. - Trả lời câu hỏi ôn tập và gửi lên LMS.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A2
	2.3.2. Lý luận nhận thức duy vật biện chứng	- Lý thuyết: Thuyết giảng các nội dung cơ bản của tuần học. - GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Đọc giáo trình, tài liệu theo hướng dẫn của GV	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A2
9	Thảo luận nhóm nội dung: Chương 2, phần	- Hoạt động thảo luận nhóm	- Đọc giáo trình , tài liệu tham khảo	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2

	Lý luận nhận thức DVBC	+ Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. + Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm		
10 (3 tiết)	Chương 3. Chủ nghĩa duy vật lịch sử 1. Học thuyết hình thái kinh tế - xã hội 1.1. Sản xuất vật chất là cơ sở của sự tồn tại và phát triển xã hội 1.2. Biện chứng giữa lực lượng sản xuất và quan hệ sản xuất 1.3. Biện chứng giữa cơ sở hạ tầng và kiến trúc thượng tầng của xã hội	- Lý thuyết: giảng các nội dung cơ bản của chương 3, phần 1: Học thuyết hình thái kinh tế - xã hội - GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Tự học: SV nghe bài giảng E-learning, đọc giáo trình Triết học Mác-Lênin (tr.287-316) để bước đầu nắm được những khái niệm cơ bản của học thuyết hình thái kinh tế - xã hội như sản xuất vật chất, phương thức sản xuất, lực lượng sản xuất, quan hệ sản xuất... - Làm bài test nhanh trên hệ thống. - Chuẩn bị kiến thức cho câu hỏi thảo luận.	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2
	1.4. Sự phát triển của các hình thái kinh tế - xã hội là một quá trình lịch sử-tự nhiên	- Lý thuyết: giảng các nội dung còn lại của phần 1 (chương 3). - GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Tự học: SV nghe bài giảng E-learning và trả lời các câu hỏi TNKQ trên hệ thống. Đọc giáo trình triết học Mác-Lênin (tr.317-329). - Xây dựng câu trả lời cho các câu hỏi thảo luận.	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2

			- Trả lời câu hỏi ôn tập và gửi lên LMS.		
11	Thảo luận nhóm nội dung: Chương 3, phần Học thuyết hình thái kinh tế - xã hội	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. + Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Đọc giáo trình, tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2
12 (3 tiết)	Chương 3. Chủ nghĩa duy vật lịch sử 2. Giai cấp và dân tộc 2.1. Giai cấp và đấu tranh giai cấp 2.2. Dân tộc 2.3. Mối quan hệ giữa giai cấp – dân tộc – nhân loại 3. Nhà nước và cách mạng xã hội 3.1. Nhà nước 3.2. Cách mạng xã hội	-Lý thuyết: Thuyết trình kết hợp trình chiếu slide để giảng dạy các nội dung của mục 2, mục 3 chương 3 - GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học -Hướng dẫn thảo luận: GV tổ chức nhóm, cử trưởng nhóm và yêu cầu các thành viên trả lời các câu hỏi thảo luận - Tự học: SV đọc giáo trình, tài liệu tham khảo, các sách hỏi đáp triết học và các tài liệu khác phục vụ môn học - Thảo luận: SV trình bày nội dung thảo luận, nêu các thắc mắc, tranh luận với bạn học, cố gắng giải đáp các câu	SV nghe bài giảng và làm bài test nhanh trên E-learning - Đọc giáo trình triết học Mác – Lênin (tr. 329 – 419) để hiểu được lý luận về giai cấp và dân tộc, nhà nước và cách mạng xã hội theo quan điểm triết học Mác –Lênin như: nguồn gốc, đặc trưng của giai cấp; tính tất yếu và thực chất của đấu tranh giai cấp; quan hệ giai cấp- dân tộc –nhân loại; nguồn gốc, bản chất của nhà nước, các kiểu nhà nước; nguồn gốc, bản chất của cách mạng xã hội...	CLO 1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2

		hỏi liên quan đến bài học.	- Trả lời câu hỏi thảo luận		
13 (3 tiết)	Chương 3. Chủ nghĩa duy vật lịch sử 4. Ý thức xã hội 4.1. Khái niệm tồn tại xã hội và các yếu tố cơ bản của tồn tại xã hội 4.2. Khái niệm, kết cấu, tính giai cấp, các hình thái của ý thức xã hội 4.3. Quan hệ biện chứng giữa tồn tại xã hội và ý thức xã hội, tính độc lập tương đối của ý thức xã hội	-Lý thuyết: Thuyết trình kết hợp trình chiếu slide để giảng dạy các nội dung của mục 4, chương 3 - GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học -Hướng nội dung thảo luận - Tự học: SV đọc giáo trình, tài liệu tham khảo, các sách hỏi đáp triết học và các tài liệu khác phục vụ môn học	- SV nghe bài giảng trên trang E-learning và làm bài test nhanh trên E-learning - Đọc giáo trình triết học Mác – Lênin (tr. 419 – 489) - Trả lời câu hỏi thảo luận - Trả lời câu hỏi ôn tập và gửi lên LMS	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2
14 (3 tiết)	Chương 3. Chủ nghĩa duy vật lịch sử 5. Triết học về con người 5.1. Con người và bản chất con người 5.2. Hiện tượng tha hóa con người và vấn đề giải phóng con người 5.3. Quan điểm của triết học Mác – Lê nin về quan hệ cá nhân và xã hội, về vai trò của quần chúng nhân dân và lãnh tụ trong lịch sử	-Lý thuyết: Thuyết trình kết hợp trình chiếu slide để giảng dạy các nội dung của mục 5 chương 3 -Hướng dẫn thảo luận: GV tổ chức nhóm, cử trưởng nhóm và yêu cầu các thành viên trả lời các câu hỏi thảo luận - Tự học: SV đọc giáo trình, tài liệu tham khảo, các sách hỏi đáp triết học và các tài liệu khác phục vụ môn học - Thảo luận: SV trình bày nội dung thảo luận, nêu các thắc mắc, tranh luận với bạn học, cố		CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2

	5.4. Vấn đề con người trong sự nghiệp cách mạng ở Việt Nam	gắng giải đáp các câu hỏi liên quan đến bài học.			
15	Thảo luận nhóm nội dung Chương 3	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. + Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Đọc giáo trình , tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
VIỆN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
KIẾN TRÚC VÀ BẢO TRÌ MÁY TÍNH

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Nguyễn Quang Ninh

Học hàm, học vị: GVC, Thạc sỹ

Địa chỉ liên hệ: Nguyễn Quang Ninh, Viện KT-CN, Trường Đại học Vinh, 182, Lê Duẩn, TP Vinh, Nghệ An.

Điện thoại, email: 094.668.7176, ninhhdhv@gmail.com; ninhhnq@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Kiến trúc máy tính, Lập trình Robot, Lập trình Điện thoại di động.

Giảng viên 2: Hoàng Hữu Việt

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư, Tiến sỹ

Địa chỉ liên hệ: Hoàng Hữu Việt, Viện KT-CN, Trường Đại học Vinh, 182, Lê Duẩn, TP Vinh, Nghệ An.

Điện thoại, email: 0948.252.259, viethh@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Trí tuệ nhân tạo, Lập trình hướng đối tượng, LT Robot.

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Kiến trúc và Bảo trì máy tính (tiếng Anh): Computer Architecture & Maintenance	
- Mã số học phần: INF31001	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- 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 ☐ Kiến thức khác	
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn	
- Số tín chỉ: 3 + Số tiết lý thuyết: 30 + Số tiết thảo luận/bài tập: 0 + Số tiết thực hành: 15 + Số tiết tự học: 90	
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: không + Học phần học trước: không	
Mã số HP: Mã số HP:	
- 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% + Tham gia đầy đủ các bài thực hành. + Làm bài kiểm tra giữa kỳ.	
- Bộ môn phụ trách học phần: Hệ thống và Mạng máy tính, Viện KTCN Điện thoại: Email:	

2. Mô tả học phần

Học phần *Kiến trúc và bảo trì máy tính* là học phần thứ 2 trong khối kiến thức cơ sở ngành của chương trình đào tạo giáo viên Tin học tại Trường Đại học Vinh. Học phần giúp người học hiểu được một cách tổng quát về nguyên lý, phần cứng, phần mềm và bảo trì máy tính. Ở phần *bảo trì*, lý thuyết được học song song với thực hành, giúp người học có các kỹ năng cơ bản về xử lý lỗi, sự cố phần cứng và phần mềm máy tính, nhằm hỗ trợ cho quá trình giảng dạy môn Tin học ở trường phổ thông sau khi ra trường.

3. Mục tiêu học phần

Học phần *Kiến trúc và bảo trì máy tính* giúp người học có được kiến thức về kiến trúc và nguyên lý hoạt động của máy tính (PC); cách biểu diễn dữ liệu và thực hiện các phép toán số học trên máy tính; các chủng loại máy tính, tính năng các linh kiện máy tính đang được sử dụng trên thị trường và rèn luyện các kỹ năng về quy trình lắp ráp phần cứng, cài đặt phần mềm cho máy tính; quy trình và kỹ thuật bảo trì máy tính cơ bản. Ngoài ra, qua học phần này, người học còn được rèn luyện được đức tính cẩn thận, tỉ mỉ, kiên trì; tác phong làm việc khoa học, chính xác.

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

CĐR học phần	Ánh xạ với CĐR chương trình đào tạo	
	PLO1.3	PLO2.1
	1.3.2	2.1.6
CLO1.1	✓	
CLO1.2	✓	
CLO1.3	✓	
CLO2.1		✓
CLO2.2		✓
CLO2.3		✓
CLO2.4		✓

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	K1	Trình bày chức năng nhiệm vụ, hoạt động của các thành phần trong máy tính.	- Thuyết trình	Trắc nghiệm
CLO1.2	K2	Giải thích các nhiệm vụ của bộ xử lý; hoạt động của hệ thống nhớ; các phương pháp điều khiển vào/ra.	- Thuyết trình	Trắc nghiệm
CLO1.3	K3	Áp dụng biểu diễn, tính toán đối với các kiểu dữ liệu trong máy tính.	- Thuyết trình; - Bài tập	Trắc nghiệm
CLO2.1	S2	Lắp ráp phần cứng máy tính	- Thuyết trình; - Thực hành	Thực hành
CLO2.2	S2	Thực hiện cài đặt phần mềm máy tính	- Thuyết trình; - Thực hành	Thực hành

CLO2.3	S2	Triển khai bảo trì máy tính	- Thuyết trình; - Nghiên cứu tình huống; - Thực hành	Thực hành
CLO2.4	A2	Rèn luyện tác phong làm việc khoa học, chính xác, tỉ mỉ	- Thực hành	Thực hành

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	- Ý thức, thái độ học tập	Rubric 1		10%
A1.2	- Hồ sơ học phần: Đánh giá qua bài thực hành cá nhân	Rubric 2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	20%
A2. Đánh giá giữa kỳ				20%
A2.1	- Bài thi trắc nghiệm khách quan	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3	20%
A3. Đánh giá cuối kỳ				50%
A3.1	- Đánh giá cuối kỳ (thực hành)	Rubric 2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	50%
Công thức tính điểm tổng kết: $A1.1*0,1 + A1.2*0,2 + A2.1*0,2 + A3.1*0,5$				

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

Rubric 1: Đánh giá bài A1.1

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-2 tiết/30tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (3-4 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (5-6 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu	Không tham gia các hoạt động trên lớp	30%

biểu, trình bày báo cáo,...)	biểu ($\geq N$) (N được tính 100% hoạt động)	biểu ($\sim 75\%N$ hoạt động)	($\sim 50\%N$ hoạt động)	($\sim 25\%N$ hoạt động)		

Rubric 2: Đánh giá bài A2.1, A3.1

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Lắp ráp phần cứng	- Lắp ráp hoàn chỉnh. Máy tính hoạt động bình thường	- Lắp ráp hoàn chỉnh. Bật nguồn, máy tính chưa chạy được.	- Lắp ráp còn 1 số thành phần chưa chính xác.	Chỉ lắp được 1-2 thành phần máy tính chính xác	Không lắp ráp được máy tính	20%
Cài đặt phần mềm	- Cài đặt trên 85% phần mềm chạy đạt yêu cầu	- Cài đặt 70% - 85%	- Cài đặt 55% - 69%	- Cài đặt 40% - 54%	- Cài đặt dưới 40%	30%
Bảo trì máy tính	Xử lý trên 85% lỗi	Xử lý được 70% - 85% lỗi	Xử lý được 55%- 69% lỗi	Xử lý được 40%-54% lỗi	Xử lý dưới 40% lỗi	50%

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

[1] Nguyễn Đình Việt, Kiến trúc máy tính, Nhà xuất bản Giáo dục, 2005

[2] Vsic Education Corp, Bảo trì và khắc phục sự cố phần cứng máy tính, NXB Thống kê, 2008

6.2. Tài liệu tham khảo:

[3] Nguyễn Quang Ninh, Kiến trúc máy tính (lưu hành nội bộ), Trường Đại học Vinh, 2000.

[4] Giáo trình bảo trì và cài đặt máy tính (bản mềm), TT TTTV Nguyễn Thúc Hào

7. Kế hoạch dạy học

Kiến trúc: 2 tiết * 6 tuần = 12 tiết (Tuần 1 -> Tuần 6)

Bảo trì: - LT: 2 tiết * 6 tuần = 12 tiết (Tuần 7 -> Tuần 12)

- TH: 3 tiết * 8 tuần = 24 tiết (Tuần 7 -> Tuần 14)

Lý thuyết:

Tuần (số tiết)	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CDR học phần	Bài đánh giá
1 (2)	Chương 1. Giới thiệu chung (2 tiết) 1.1. Máy tính và phân loại máy tính 1. Máy tính 2. Phân loại máy tính 1.2. Chức năng và cấu trúc của máy tính	- Địa điểm: phòng LT - Thuyết trình - Thảo luận	- Chuẩn bị bài thuyết trình trên PowerPoint - Đọc tài liệu [1], [3]	- CLO1.1 - CLO1.2	- A1.1 - A2.1

	1. Chức năng cơ bản của máy tính 2. Cấu trúc tổng quát của máy tính 1.3. Hoạt động của máy tính 1. Thực hiện chương trình 2. Ngắt 3. Hoạt động vào/ra 1.4. Lịch sử phát triển máy tính. 1. Máy tính dùng đèn điện tử 2. Máy tính dùng transistor 3. Máy tính dùng vi mạch 4. Máy tính dùng vi mạch VLSI				
2 (2)	Chương 2. Các thành phần của máy tính (5 tiết) 2.1. Bộ xử lý 1. Cấu trúc chung của BXL + Khối ĐK: chức năng; mô hình kết nối + Khối ALU: chức năng; mô hình kết nối + Các thanh ghi: Chức năng và đặc điểm; Một số thanh ghi điển hình. * Một số BXL tiên tiến hiện nay. 2. Phân tích nhiệm vụ: 5 nhiệm vụ	- Địa điểm: phòng LT - Thuyết trình - Thảo luận	- Chuẩn bị bài thuyết trình trên PowerPoint - Đọc tài liệu [1], [3]	- CLO1.1 - CLO1.2	- A1.1 - A2.1
3 (2)	2.2. Hệ thống nhớ 1. Tổng quan: + Các đặc trưng của HT nhớ	- Địa điểm: phòng LT - Thuyết trình	- Chuẩn bị bài thuyết trình trên PowerPoint - Đọc tài liệu [1], [3]	- CLO1.1 - CLO1.2	- A1.1 - A2.1

	+ Sơ đồ phân cấp HT nhớ + Bộ nhớ bán dẫn: phân loại 2. Các loại BN: + BN chính + BN cache: nguyên tắc chung; các KT a/x đ/c; các th/toán thay thế; hoạt động của cace + BN ngoài: đĩa từ, đĩa quang, flash				
4 (2)	2.3. Hệ thống vào/ra 1. Tổng quan: các TBNV, các modul vào/ra 2. Các PP ĐK vào/ra Chương 3. Lưu trữ dữ liệu và số học máy tính (5 tiết) 3.1. Các hệ đếm cơ bản	- Địa điểm: phòng LT - Thuyết trình: + 2.3 (1 tiết) +3.1 (1 tiết) - Thảo luận - Làm bài tập	- Chuẩn bị bài thuyết trình trên PowerPoint - Đọc tài liệu [1], [3]	- CLO1.1 - CLO1.2 - CLO1.3	- A1.1 - A2.1
5 (2)	3.2. Biểu diễn số nguyên 1. Số nguyên không dấu 2. Số nguyên có dấu 3. Chuyển đổi độ dài 3.3. Các phép toán số học đối với số nguyên 1. Phép cộng 2. Phép trừ 3. Phép nhân 4. Phép chia	- Địa điểm: phòng LT - Thuyết trình - Thảo luận - Làm bài tập	- Chuẩn bị bài thuyết trình trên PowerPoint - Đọc tài liệu [1], [3]	- CLO1.3	- A1.1 - A2.1
6 (2)	3.4. Biểu diễn số thực 1. Nguyên tắc chung 2. Chuẩn IEEE 754/85 3.5. Biểu diễn ký tự.	- Địa điểm: phòng LT - Thuyết trình	- Chuẩn bị bài thuyết trình trên PowerPoint - Đọc tài liệu [1], [3]	- CLO1.3	- A1.1 - A2.1
7 (2)	Chương 4. Lắp ráp phần cứng (1 tiết) 4.1. Các thành phần vật lý của máy tính:	- Địa điểm: phòng TH - Thuyết trình: + 4.1 (1 tiết) + 5.1 (1 tiết) - Thảo luận - Nghiên cứu tình huống	- Máy tính - Dụng cụ thực hành - Phần mềm - Đọc tài liệu [2], [4]	- CLO2.1 - CLO2.2 - CLO2.4	- A1.2 - A3.1

	- Case, nguồn, mainboard, CPU, RAM, ổ đĩa, các loại cáp,... 4.2. Lắp ráp máy tính 1. Lắp CPU, RAM vào mainboard 2. Lắp mainboard vào case 3. Lắp ổ đĩa các loại 4. Lắp các card rời 5. Lắp các chân tín hiệu 6. Thiết lập BIOS; Bật nguồn, kiểm tra hoạt động của máy tính Chương 5. Cài đặt phần mềm (3 tiết) 5.1. Phân vùng, định dạng đĩa cứng;				
8 (2)	5.2. Cài đặt HĐH 5.3. Cài đặt các phần mềm phổ biến: Unikey, Office, Chrome, Firefox, Winrar, Foxit Reader, CodeBlock, DevC,... 5.4. Cài đặt driver một số thiết bị: máy in, máy quét,...	- Địa điểm: phòng TH - Thuyết trình - Thảo luận - Nghiên cứu tình huống	- Máy tính - Dụng cụ thực hành - Phần mềm - Đọc tài liệu [2], [4]	- CLO2.2 - CLO2.4	- A1.2 - A3.1
9 (2)	Chương 6. Bảo trì máy tính (8 LT + 8 TH) 6.1. Tổng quan về bảo trì máy tính 6.2. Sao lưu dữ liệu	- Địa điểm: phòng TH - Thuyết trình - Thảo luận - Nghiên cứu tình huống	- Máy tính - Dụng cụ thực hành - Phần mềm - Tool bảo trì - Đọc tài liệu [2], [4]	- CLO2.3 - CLO2.4	- A1.2 - A3.1
10 (2)	6.3. Virus máy tính: các loại virus, các phần mềm diệt virus 6.4. Tạo, phục hồi ảnh đĩa (partition): Ghost, Acronis,...	- Địa điểm: phòng TH - Thuyết trình - Thảo luận - Nghiên cứu tình huống	- Máy tính - Dụng cụ thực hành - Phần mềm - Tool bảo trì - Đọc tài liệu [2], [4]	- CLO2.3 - CLO2.4	- A1.2 - A3.1
11 (2)	6.5 Thao tác với partition: tạo, xóa, nhập, tách, thu gọn, nối rộng	- Địa điểm: phòng TH - Thuyết trình	- Máy tính - Dụng cụ thực hành	- CLO2.3 - CLO2.4	- A1.2 - A3.1

	6.6. Tạo USB boot, cứu hộ 6.7. Registry	- Thảo luận - Nghiên cứu tình huống	- Phần mềm - Tool bảo trì - Đọc tài liệu [2], [4]		
12 (2)	6.8. KT cấu hình máy tính: dung lượng đĩa, dung lượng RAM, phiên bản HĐH,... 6.9. Một số chương trình tiện ích: + Dọn dẹp MT (VD: CCleaner) + Kt CPU (VD: CPU-z) + Kt Card màn hình (VD: GPU-z) + Kt ổ cứng 6.10. Chẩn đoán và khắc phục lỗi: thông báo lỗi trên màn hình, nghe tiếp bip,... 6.11. Tối ưu hóa hiệu năng máy tính.	- Địa điểm: phòng TH - Thuyết trình - Thảo luận - Nghiên cứu tình huống	- Máy tính - Dụng cụ thực hành - Phần mềm - Tool bảo trì - Đọc tài liệu [2], [4]	- CLO2.3	- A1.2 - A3.1

Thực hành:

Tuần, (số tiết)	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CDR học phần	Bài đánh giá
7 (3)	Bài 1. Lắp ráp máy tính	- Địa điểm: phòng TH - Thuyết trình - Nghiên cứu tình huống - Thực hành	- Máy tính - Dụng cụ thực hành	CLO2.1 CLO2.4	A1.2 A3.1
8 (3)	Bài 2. Lắp ráp máy tính	- Nghiên cứu tình huống - Thực hành	- Máy tính - Dụng cụ thực hành	CLO2.1 CLO2.4	A1.2 A3.1
9 (3)	Bài 3. Cài đặt phần mềm	- Thuyết trình - Nghiên cứu tình huống - Thực hành	- Máy tính - Phần mềm theo yêu cầu	CLO2.2 CLO2.4	A1.2 A3.1
10 (3)	Bài 4. Cài đặt phần mềm	- Nghiên cứu tình huống - Thực hành	- Máy tính - Phần mềm theo yêu cầu	CLO2.2 CLO2.4	A1.2 A3.1
11 (3)	Bài 5. Bảo trì máy tính	- Thuyết trình - Nghiên cứu tình huống - Thực hành	- Máy tính - Dụng cụ thực hành - Phần mềm theo yêu cầu	CLO2.3 CLO2.4	A1.2 A3.1

			- Tool bảo trì		
12 (3)	Bài 6. Bảo trì máy tính	- Nghiên cứu tình huống - Thực hành	- Máy tính - Dụng cụ thực hành - Phần mềm theo yêu cầu - Tool bảo trì	CLO2.3 CLO2.4	A1.2 A3.1
13 (3)	Bài 7. Bảo trì máy tính	- Nghiên cứu tình huống - Thực hành	- Máy tính - Dụng cụ thực hành - Phần mềm theo yêu cầu - Tool bảo trì	CLO2.3 CLO2.4	A1.2 A3.1
14 (3)	Bài 8. Bảo trì máy tính	- Nghiên cứu tình huống - Thực hành	- Máy tính - Dụng cụ thực hành - Phần mềm theo yêu cầu - Tool bảo trì	CLO2.3 CLO2.4	A1.2 A3.1

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

Phụ lục 1: Ký hiệu về trình độ năng lực (TĐNL) và đối sánh với các thang phân loại
(Dùng cho xây dựng ma trận CĐR CTĐT và xây dựng đề cương học phần)

KÝ HIỆU TĐNL		1	2	3	4	5
Mức độ thành thạo dựa vào hoạt động	Crawly, 2001	Có trải nghiệm qua hoặc gặp qua	Có thể tham gia vào và đóng góp	Có thể hiểu và giải thích	Có kỹ năng trong thực hành hoặc thực hiện	Có thể lãnh đạo hoặc đổi mới
	MIT	0.1 → 1.0	1.1 → 2.4	2.5 → 3.4	3.5 → 4.4	4.5 → 5.0
Lĩnh vực về nhận thức	Bloom, 1956	-----	- Biết	- Hiểu	- Áp dụng, - Phân tích	- Tổng hợp, - Đánh giá
	Anderson et al., 2001	-----	- Nhớ	- Hiểu	- Áp dụng, - Phân tích	- Đánh giá, - Sáng tạo
Lĩnh vực về tâm vận động	Simpson, 1972	- Nhận thức - Thiết lập	- Làm theo hướng dẫn	- Thuần thục	- Thành thạo kỹ năng phức tạp - Thích ứng	- Sáng chế
	Dave, 1975	- Bắt chước có quan sát	- Làm lại theo cấu trúc nội tâm	- Chính xác hóa hoạt động của cơ bắp	- Hoàn thiện thứ tự các hoạt động	- Sáng tạo kỹ năng, kỹ xảo mới
Lĩnh vực về cảm xúc	Krathwohl, Bloom & Masia, 1973	-----	- Tiếp nhận hiện tượng	- Phản ứng với hiện tượng	- Chấp nhận giá trị (Valuing)	- Tổ chức - Ứng xử

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
KINH TẾ CHÍNH TRỊ MÁC- LÊNIN**

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

- Giảng viên 1: Nguyễn Thị Diệp

Chức danh, học hàm, học vị: GVC,ThS

Địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục chính trị, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0914447188 Email: diepnt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Kinh tế chính trị; Kinh tế học; Lịch sử tư tưởng kinh tế; Tác phẩm kinh điển KTCT của C.Mác; Kinh tế phát triển.

- Giảng viên 2: Nguyễn Thị Mỹ Hương

Chức danh, học hàm, học vị: GVC, Ths

Địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục chính trị, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0915905578 Email: huongntm@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; Tác phẩm kinh điển KTCT của C. Mác, Kinh tế học, hội nhập kinh tế quốc tế...

- Giảng viên 3: Đinh Trung Thành

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

Địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục chính trị, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0904252425 Email: thanhdt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử kinh tế và chính sách kinh tế; Tác phẩm kinh điển KTCT của V.I.Lênin, Hội nhập kinh tế quốc tế; Chính sách công, ...

- Giảng viên 4: Nguyễn Thị Hải Yến

Chức danh, học hàm, học vị: GVC, TS

Địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục chính trị, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0962662626 Email: yennth@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử tư tưởng kinh tế; Kinh tế thị trường định hướng XHCN; Công nghiệp hoá, hiện đại hoá và phát triển kinh tế tri thức; Quản lý kinh tế; Kinh tế phát triển.

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Kinh tế chính trị Mác – Lênin (tiếng Anh): Political economics of Marxism and Leninism	
- Mã số học phần: POL11002	
- Thuộc CTĐT ngành: Tất cả các chuyên ngành đào tạo đại học	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:	
☒ Kiến thức đại cương	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung
☐ Kiến thức cơ sở ngành	☐ Học phần dạy học theo hình thức dự án/đồ án

☐ Kiến thức ngành	☐ Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc	☐ Tự chọn
- Số tín chỉ: 2 + Số tiết lý thuyết: 20 + Số tiết thảo luận/bài tập: 10 + Số tiết thực hành: + Số tiết tự học: 60	
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần học trước: Triết học Mác – Lênin	
Mã số HP: POL11001	
- 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 số giờ lên lớp + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo qua hệ thống LMS (Mục 5.1). + Tham gia đầy đủ các buổi thảo luận nhóm.	
- Đơn vị phụ trách học phần: Khoa Giáo dục Chính trị, trường Sư phạm, trường ĐH Vinh Điện thoại	
Email: giaoducchinhtri2021@gmail.com	

2. Mô tả học phần

Kinh tế chính trị Mác - Lênin là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức cơ bản của các ngành đào tạo trình độ đại học.

Học phần có 6 chương, bao gồm hệ thống tri thức về hàng hóa, thị trường, giá trị thặng dư, cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường, về kinh tế thị trường định hướng XHCN và các quan hệ lợi ích kinh tế, về công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam. Trên cơ sở đó, trang bị cho sinh viên cơ sở lý luận để nhận thức đúng bản chất của các hiện tượng, các quan hệ kinh tế trong nền kinh tế thị trường và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam. Đồng thời, góp phần hình thành kỹ năng thực hiện các hoạt động kinh tế, nâng cao bản lĩnh chính trị cho sinh viên.

3. Mục tiêu học phần

- Trang bị cho sinh viên những tri thức cơ bản của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Từ đó giúp sinh viên hiểu và giải thích được quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa, của Đảng Cộng sản về những vấn đề kinh tế chính trị của thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam.

- Bồi dưỡng phẩm chất chính trị, ý thức trách nhiệm cho sinh viên trong bối cảnh toàn cầu hóa.

- Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng phân tích các vấn đề kinh tế chính trị, từ đó có thể phản biện được các quan điểm, tư tưởng về các vấn đề kinh tế chính trị.

4. Chuẩn đầu ra học phần, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá

4.1. Sự tương thích chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CDR học phần	Sự tương thích với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo		
	PLO1.1	PLO2.1	PLO 2.2
	1.1.1	2.1.1	2.2.1
CLO1.1	1,0		
CLO2.1		1,0	
CLO2.2			1,0

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CĐR học phần (CLO)	Mức độ năng lực CĐR học phần	Mô tả CĐR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K3	Giải thích được kiến thức cơ bản của kinh tế chính trị Mác - Lênin.	Thuyết trình	Trắc nghiệm
CLO2.1	S2	Có khả năng phân biện các quan điểm, tư tưởng về kinh tế chính trị	Thảo luận nhóm	Bài tập nhóm
CLO2.2	A3	Thể hiện phẩm chất chính trị, tin tưởng vào sự phát triển kinh tế - xã hội ở Việt Nam	Tự học	- Quan sát; - Bài tập cá nhân

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1	Sự chuyên cần, ý thức, thái độ học tập; GV đánh giá và lưu hồ sơ	Rubric 1	CLO2.2	100%	10%
A1.2	- Thảo luận nhóm; nhóm trưởng nộp báo cáo qua LMS; GV đánh giá và lưu hồ sơ.	Rubric 2	CLO2.1	50%	20%
	- Bài tập cá nhân; SV nộp bài qua LMS; GV đánh giá và lưu hồ sơ.	Rubric 3	CLO2.2	50%	
A1.3	Bài thi trắc nghiệm; TT đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Câu hỏi/Đáp án	CLO1.1	100%	20%
A2. Đánh giá cuối kỳ					50%
A2.1	Bài thi trắc nghiệm; TT đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Câu hỏi/Đáp án	CLO1.1	100%	50%
Công thức tính điểm học phần: $(A1.1*1+A1.2*2+A1.3*2+A2.1*5)/10$					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Rubric 1: Đánh giá bài A1.1

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
Nghe bài giảng SCORM (3 điểm)	3,0	2,5 – 2,0	1,5 – 1,0	0,5 - 0
	Nghe 100% bài giảng SCORM,	Nghe trên 90% bài SCORM	Nghe trên 80% bài SCORM;	Nghe dưới 80% bài SCORM;
Tham gia	5,0	4,5 – 3,5	3,0 – 2,0	1,5 - 0

lớp học (5 điểm)	Tham gia 100% tổng số giờ lên lớp theo quy định	Tham gia trên 90% tổng số giờ lên lớp quy định	Tham gia trên 80% tổng số giờ lên lớp quy định	Tham gia dưới 80% tổng số giờ lên lớp quy định
Ý thức phát biểu xây dựng bài (2 điểm)	2,0	1,5	1.0 – 0,5	0
	Rất tích cực, chủ động phát biểu xây dựng bài.	Khá tích cực phát biểu xây dựng bài	Có vài lần phát biểu xây dựng bài	Không phát biểu xây dựng bài
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

5.2.2. Rubric 2: Đánh giá bài A1.2 (Bài thảo luận nhóm)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
Cấu trúc và hình thức (2 điểm)	2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
	- Kết cấu đúng yêu cầu, hợp lý, logic - Hình thức đẹp, đúng quy định, không có lỗi chính tả.	- Kết cấu đúng yêu cầu, khá hợp lý, logic - Hình thức khá đẹp, đúng quy định, không có lỗi chính tả.	- Kết cấu đúng yêu cầu, nhưng chưa hợp lý, logic. - Hình thức đúng quy định, có một số lỗi chính tả chính tả.	- Kết cấu chưa đúng yêu cầu, không hợp lý, logic. - Hình thức chưa đúng quy định, còn nhiều lỗi chính tả.
Nội dung (5 điểm)	5.0 – 4,5	4.0 – 3.5	3.0 - 2.0	1.5 - 0
	- Giải quyết tốt mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận logic chặt chẽ, đưa ra được những minh chứng thuyết phục. - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận.	- Giải quyết khá tốt mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận khá chặt chẽ, đưa ra được những minh chứng thuyết phục. - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận.	- Giải quyết được một số tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận khá chặt chẽ, nhưng chưa đưa ra được minh chứng thuyết phục. - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận.	- Không giải quyết được mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận không rõ ràng, không có minh chứng. - Không đưa ra quan điểm đúng đối với vấn đề thảo luận.
Trình bày (3 điểm)	3,0	2,0	1,0	0,5
	- Trình bày mạch lạc, rõ ràng, tự tin. - Tranh luận hiệu quả, đưa ra được nhiều dẫn chứng thuyết phục, phản bác được các ý kiến sai trái.	- Trình bày khá mạch lạc, rõ ràng, khá tự tin. - Có tranh luận, phản bác và đưa ra được một vài dẫn chứng thuyết phục.	- Trình bày tương đối mạch lạc, rõ ràng, nhưng chưa được tự tin. - Có tranh luận, đưa ra được dẫn chứng nhưng chưa được thuyết phục và chưa thể hiện được khả năng phản bác các ý kiến sai trái.	- Trình bày không mạch lạc, rõ ràng, không tự tin. - Không thể hiện được khả năng tranh luận, phản bác lại các ý kiến sai trái.
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

5.2.3. Rubric 3: Đánh giá bài A1.2 (Bài tập cá nhân)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
Tiến độ thực hiện (2 điểm)	2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
	Hoàn thành bài tập, nộp bài đúng tiến độ.	Hoàn thành trên 80% nội dung bài tập, nộp bài đúng tiến độ.	Hoàn thành trên 50% nội dung bài tập, nộp bài đúng tiến độ.	Hoàn thành dưới 50% nội dung bài tập, nộp bài chậm tiến độ
Nội dung (8 điểm)	8.0 – 7.0	6,5 – 5.0	4.5 – 3.0	2.5 - 0
	- Nội dung thể hiện rõ sự nhìn nhận khách quan, đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra. - Thể hiện rõ niềm tin đối với sự lãnh đạo của Đảng, sự quản lý của Nhà nước đối với quá trình phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra. - Có niềm tin đối với sự lãnh đạo của Đảng, sự quản lý của Nhà nước đối với quá trình phát triển kinh tế - xã hội.	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra. - Có niềm tin đối với sự lãnh đạo của Đảng, quản lý của Nhà nước đối với quá trình phát triển kinh tế - xã hội.	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra. - Chưa có niềm tin đối với sự lãnh đạo của Đảng, sự quản lý của Nhà nước đối với quá trình phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

[1] Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Giáo trình Kinh tế chính trị Mác - Lênin* (Dành cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị), NXB Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội, 2021

6.2. Tài liệu tham khảo:

[2] PGS.TS Phạm Quang Phan, PGS.TS Vũ Anh Tuấn, TS Tô Đức Hạnh (Đồng chủ biên) *Hướng dẫn học môn Kinh tế chính trị Mác - Lênin*, NXB Thống kê, 2005.

[3] PGS.TS An Như Hải (Chủ biên), *110 câu hỏi và bài tập Kinh tế chính trị Mác- Lênin*, NXB Lý luận Chính trị, Hà Nội, 2014.

7. Kế hoạch dạy học

Tuần, số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CDR học phần	Bài đánh giá
1(2)	Chương 1: Đối tượng phương pháp nghiên cứu và chức năng của Kinh tế chính trị Mác - Lênin 1.1. Khái quát sự hình thành và phát triển của Kinh tế chính trị Mác - Lênin	- GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghe bài giảng Elearning; hướng dẫn nghiên cứu nội dung tự học	- Đọc giáo trình [1] tr. 11-33; nghiên cứu các nội dung tự học - Nghe bài giảng Elearning Chương 1 - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1

	1.2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu Kinh tế chính trị Mác – Lênin 1.3. Chức năng của Kinh tế chính trị Mác – Lênin				
2 (2)	Chương 2: Hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể tham gia thị trường 2.1. Lý luận của C.Mác về sản xuất hàng hóa và hàng hóa	- GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Đọc giáo trình [1] tr. 34-56; nghiên cứu các nội dung tự học - Nghe bài giảng Elearning Chương 2 (Phần 1) - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1
3 (2)	Chương 2: Hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể tham gia thị trường 2.2. Thị trường và nền kinh tế thị trường 2.3. Vai trò của một số chủ thể tham gia thị trường	- GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Đọc giáo trình [1] tr 57-82; nghiên cứu các nội dung tự học - Nghe bài giảng Elearning Chương 2 (Phần 1) - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1
4 (2)	Thảo luận nhóm, nội dung Chương 1, 2	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. - Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Đọc giáo trình, tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1
5 (2)	Chương 3: Giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường 3.1. Lý luận của C.mác về giá trị thặng dư	- GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Đọc giáo trình [1] tr 84 -98; nghiên cứu các nội dung tự học - Nghe bài giảng Elearning Chương 3 (Phần 1) - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1
6 (2)	Chương 3: Giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường 3.1. Lý luận của C.Mác về giá trị thặng dư (tiếp) 3.2. Tích lũy tư bản	- GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Đọc giáo trình [1] tr. 99-109; nghiên cứu các nội dung tự học - Nghe bài giảng Elearning Chương 3 (Phần 2)	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1

			- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.		
7 (2)	Chương 3: Giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường 3.3. Các hình thức biểu hiện của giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường	- GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Đọc giáo trình [1] tr. 110 - 122; nghiên cứu các nội dung tự học - Nghe bài giảng Elearning Chương 3 (Phần 3) - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1
8 (2)	Thảo luận nhóm nội dung chương 3	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. - Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Đọc giáo trình, tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1
9 (2)	Chương 4: Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường 4.1. Cạnh tranh ở cấp độ độc quyền trong nền kinh tế thị trường	- GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Đọc giáo trình [1] tr. 124 - 136; nghiên cứu các nội dung tự học - Nghe bài giảng Elearning Chương 4 (Phần 1) - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2.1
10 (2)	Chương 4: Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường 4.2. Lý luận của V.I.Lênin về các đặc điểm kinh tế của độc quyền và độc quyền nhà nước trong nền kinh tế thị trường TBCN 4.3. Biểu hiện mới của độc quyền và độc quyền nhà nước trong điều kiện ngày nay, vai trò lịch sử của chủ nghĩa tư bản	- GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Đọc giáo trình [1] tr. 136 - 166; nghiên cứu các nội dung tự học - Nghe bài giảng Elearning Chương 4 (Phần 2) - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2.1
11 (2)	Thảo luận nhóm nội dung chương 4	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp.	- Đọc giáo trình, tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2.1

		+ Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. - Giáo viên nhận xét và tổng kết			
12(2)	Chương 5: Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam 5.1. Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam 5.2. Hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam 5.3. Quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam	- GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Đọc giáo trình [1] tr. 170 - 219; nghiên cứu các nội dung tự học - Nghe bài giảng Elearning Chương 5 - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2.1
13 (2)	Thảo luận nhóm nội dung chương 5	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. - Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Đọc giáo trình, tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2.1
14 (2)	Chương 6: Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam 6.1. Công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở Việt Nam 6.2. Hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam	- GV sử dụng các phương pháp dạy học gợi mở, vấn đáp; thuyết trình. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Đọc giáo trình [1] tr. 224 - 283; nghiên cứu các nội dung tự học - Nghe bài giảng Elearning Chương 6. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2.1
15 (2)	- Thảo luận nhóm nội dung chương 6 - Tổng kết học phần	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. - Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận; tổng kết học phần	- Đọc giáo trình, tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2.1

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
VIỆN KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

Họ và tên: Trần Thị Kim Oanh

Học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Tin học, Viện Sư phạm Tự nhiên – Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912.488.055, Email: oanhhtk@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin quản lý; Lý luận dạy học tin học

Giảng viên 2:

Họ và tên: Cao Thanh Sơn

Học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Hệ thống và Mạng máy tính, Viện KT&CN - Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912.445.955, Email: sonct@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Cơ sở dữ liệu suy diễn; Lập trình logic

Giảng viên 3:

Họ và tên: Hoàng Hữu Việt

Học hàm, học vị: PGS. TS

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0948.252.259, Email: viethh@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Trí tuệ nhân tạo

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Lập trình hướng đối tượng (tiếng Anh): Object – Oriented Programming	
- Mã số học phần: INF30064	
- Thuộc CTĐT ngành: Công nghệ thông tin	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:	
☐ Kiến thức cơ bản	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung
☐ Kiến thức cơ sở ngành	☒ Học phần dạy học theo hình thức dự án/đồ án
☐ Kiến thức ngành	☐ Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn	
- Số tín chỉ: 4	
+ Số tiết lý thuyết: 30	
+ Số tiết thực hiện đồ án: 15	
+ Số tiết thực hành, thí nghiệm, thực tế, thực tập: 15	
+ Số tiết tự học: 120	
- Điều kiện đăng ký học:	
+ Học phần tiên quyết: Không	Mã số HP:
+ Học phần học trước: Lập trình máy tính	Mã số HP: INF20102
- 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: Sinh viên phải tham dự tối thiểu 80% thời gian lên lớp	
+ Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo... qua hệ thống LMS (Mục 5.1).	
+ Tham gia đầy đủ các bài thực hành.	

2. Mô tả học phần

Thông qua việc thực hiện đồ án học phần, sinh viên sẽ tiếp thu những kiến thức cơ bản về phương pháp lập trình hướng đối tượng bao gồm: (i) những khái niệm (trừu tượng hóa, lớp, đối tượng); (ii) các nguyên lý cơ bản (tính trừu tượng, tính đóng gói, tính thừa kế, tính đa hình, ...); (iii) các nguyên tắc (thiết kế-cài đặt lớp, thiết kế-cài đặt mối quan hệ giữa các lớp) và vấn đề cài đặt chương trình (trên C++) từ kết quả phân tích thiết kế hướng đối tượng.

3. Mục tiêu học phần

Sinh viên sau khi học xong học phần có thể: Mô tả được các khái niệm, nguyên lý và nguyên tắc trong lập trình hướng đối tượng; Cài đặt các bài toán sử dụng kỹ thuật lập trình hướng đối tượng; Hình thành kỹ năng giải quyết vấn đề có hệ thống và thái độ nghiêm túc, chủ động sáng tạo trong lập trình và kỹ năng hoạt động nhóm.

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

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo			
	PLO1.3	PLO2.2	PLO3.1	PLO4.2
	1.3.1	2.2.1	3.1.1	4.2.3
CLO1.1	1.0			
CLO2.1		1.0		
CLO3.1			1.0	
CLO4.1				1.0

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CDR học phần (CLO)	TĐNL CDR học phần	Mô tả CDR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K2	Giải thích các khái niệm, nguyên lý, nguyên tắc cơ bản của lập trình hướng đối tượng: tính trừu tượng, tính đóng gói, tính đa hình, tính kế thừa,...	Thuyết trình /Thảo luận	Thực hành, hồ sơ học tập
CLO2.1	S3	Hoàn thiện kỹ năng giải quyết vấn đề theo phương pháp hướng đối tượng	Đồ án	Thực hành, Hồ sơ học tập
CLO3.1	S2	Thể hiện thái độ tích cực khi tham gia các hoạt động nhóm	Làm việc nhóm	Hồ sơ học tập
CLO4.1	C3	Cài đặt bài toán theo mô hình hướng đối tượng trên môi trường lập trình (IDE) phù hợp	Thực hành/Đồ án	Chấm đồ án

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CDR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần

A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1	Chuyên cần thái độ	Rubric 1			10%
A1.2	Kiểm tra thực hành: Demo cài đặt (code) một số lớp đã phân tích	Rubric 2	CLO1.1	50%	20%
			CLO2.1	50%	
A1.3	Đánh giá tiến độ đồ án: Tài liệu báo cáo sản phẩm đồ án	Rubric 3	CLO2.1	50%	20%
			CLO3.1	50%	
A2. Đánh giá cuối kỳ					50%
A2.1	Đánh giá chung của hội đồng đánh giá đồ án/dự án	Rubric 4	CLO3.1	30%	50%
			CLO4.1	70%	
	Công thức tính điểm: (A1 * 0.5 + A2 * 0.5) Chi tiết: A1.1 * 0.1 + A1.2 * 0.2 + A1.3 * 0.2 + A2.1 * 0.5				

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Rubric 1 - Bộ tiêu chí đánh giá chuyên cần thái độ

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	- Đầy đủ, đúng giờ	- Vắng 1-2 tiết	- Vắng 3-4 tiết	- Vắng 5-6 tiết	Không đủ đk thi	50%
Vào lớp học đúng giờ	Vào ra đúng giờ	Muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Muộn 3-4 buổi	Muộn 5-6 buổi	Muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	Tham gia >5 lần	Tham gia 4-5 lần	Tham gia 2-3 lần	Tham gia 1 lần	Không tham gia	30%

5.2.2. Rubric 2 - Chăm thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Đề xuất giải pháp cho bài toán (CLO1.1)	- Lập luận, phân tích tốt	- Lập luận, phân tích tốt - Thiết kế hệ thống khá tốt	- Lập luận, phân tích khá tốt	- Lập luận, phân tích ở mức cơ bản	- Lập luận, phân tích ở mức cơ bản	20%

	- Thiết kế hệ thống sát với phân tích		- Thiết kế hệ thống khá tốt	- Thiết kế hệ thống ở mức cơ bản	- Thiết kế hệ thống yếu	
Trình bày (CLO1.1)	Hiểu rõ bài toán và giải thích rõ ràng	Hiểu rõ bài toán nhưng giải thích chưa rõ ràng	Hiểu rõ bài toán nhưng giải thích sai	Không hiểu rõ bài toán	Không hiểu và không thực hiện được	30%
Tính module (CLO1.2)	- Chương trình được chia thành các chương trình con, các lớp phù hợp	- Chương trình được chia thành các chương trình con, các lớp nhưng chưa hợp lý	- Chương trình không chia thành các chương trình con, các lớp	- Chương trình chưa hoàn chỉnh nhưng được thiết kế thành nhiều chương trình con	- Chương trình chưa hoàn chỉnh và không chia thành các chương trình con	20%
Tính đúng đắn (CLO1.2)	- Chương trình cho kết quả chính xác cho tất cả các tập dữ liệu đầu vào (3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả chính xác với hầu hết tập dữ liệu đầu vào (2 trong 3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả chính xác với một vài tập dữ liệu đầu vào (1 trong 3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả sai với tất cả tập dữ liệu đầu vào	Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	30%

5.2.3. Rubric 3 - Bộ tiêu chí đánh giá tiến độ đồ án

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Trình bày nội dung (CLO1.2)	Các khái niệm, nguyên tắc, nguyên lý LT HĐT được rõ ràng, chính xác	Rõ ràng, thiếu một vài phần	Rõ ràng, Thiếu nhiều phần	Sơ sài	Không thực hiện	20%
Giải quyết vấn đề (CLO1.2)	Theo đúng phương pháp lập trình hướng đối tượng	Theo đúng phương pháp LT HĐT nhưng chưa hoàn chỉnh	Có giải quyết vấn đề nhưng không đúng PP LT HĐT	Giải quyết vấn đề không đúng PP LT HĐT và chưa hoàn chỉnh	Không thực hiện	30%
Hợp tác nhóm (CLO3.1)	- Luôn lắng nghe, chia sẻ và ủng hộ những nỗ lực của thành	- Thường lắng nghe, chia sẻ trong nhóm	- Có 3-4 lần tham gia thảo luận nhóm và bình luận	Có 1-2 lần tham gia thảo luận nhóm và bình luận	- Không bao giờ tham gia thảo luận trong nhóm	20%

	viên trong nhóm					
Thảo luận nhóm (CLO3.1)	- Thu thập và đưa ra nhiều tài liệu liên quan đề tài - Đưa ra những ý tưởng rõ ràng, liên quan đến đề tài	- Thu thập thông tin cơ bản về đề tài - Trình bày thảo luận đưa ra những ý tưởng liên quan đến đề tài	- Chỉ thu thập thông tin khi có yêu cầu - Ít khi đưa ra ý tưởng liên quan đến đề tài	- Có đưa ra ý tưởng nhưng không rõ ràng và không liên quan đến yêu cầu của nhóm	- Không thu thập thông tin hay đóng góp ý kiến cho nhóm	30%

Chấm điểm hoạt động nhóm (tổng hợp từ sinh viên)

Bảng điểm do các sinh viên trong nhóm chấm chéo

	Họ và tên SV A	Họ và tên SV B	Họ và tên SV C	Tổng
Họ và tên SV A	7	8	6	21
Họ và tên SV B	7	5	4	16
Họ và tên SV C	5	8	7	20

- Dựa vào bảng này, GV tính hệ số tương ứng cho mỗi bạn bằng cách chi điểm từng bạn với điểm tổng

Bảng hệ số

	Họ và tên SV A	Họ và tên SV B	Họ và tên SV C	Tổng
Họ và tên SV A	0.3	0.4	0.3	1
Họ và tên SV B	0.4	0.3	0.3	1
Họ và tên SV C	0.3	0.4	0.4	1
Tổng hệ số	1.0	1.1	0.9	

- Sau đó tính tổng hệ số

- GV sẽ cho nhóm 1 con điểm hệ số 10 dựa vào quá trình thực hiện của nhóm trong giai đoạn làm đồ án

- Điểm của từng bạn là tích của điểm GV đã cho và hệ số của từng bạn

- Ví dụ GV cho nhóm đề tài là 7.5, khi đó

+ Điểm của SV A = 7.5×1.0

+ Điểm của SV B = 7.5×1.1

+ Điểm của SV C = 7.5×0.9

- Lưu ý: điểm > 10 sẽ được điều chỉnh lại bằng 10.

	SV A	SV B	SV C
Điểm	7.7	8.2	6.6
Làm tròn	7.5	8.0	6.5

5.2.4. Rubric 4 - Bộ tiêu chí đánh giá đồ án (cho hội đồng)

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tổ chức nhóm	Nhiệm vụ từng thành viên rõ ràng,	Nhiệm vụ được phân công cụ thể	Mỗi thành viên được phân chia	Nhiệm vụ được phân chia không	Không có hoạt động nhóm	30%

(CLO3.1)	tương tác giữa các thành viên trong nhóm tốt	cho từng thành viên, tương tác giữa các thành viên chưa cao	công việc nhưng không rõ ràng, chưa có sự tương tác giữa thành viên nhóm	rõ ràng cho các thành viên trong nhóm		
Trình bày nhóm (CLO4.1)	Trình bày tự tin, trung trọng tâm, thể hiện khả năng nắm bắt vấn đề trả lời đúng câu hỏi	Trình bày tốt, trả lời đúng câu hỏi	Trình bày tốt, trả lời sai một số câu hỏi	Trình bày thiếu tự tin, trả lời sai một số câu hỏi	Trình bày không tốt, trả lời câu hỏi sai	20%
Mức độ hoàn thành sản phẩm (CLO4.1)	Cài đặt đúng theo PP LTHĐT, Kết quả chính xác	Một số kết quả sai	Cài đặt đúng theo PP LTHĐT, Nhiều kết quả sai	Không cài đặt theo đúng PP LTHĐT	Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	50%

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

- [1]. Phạm Văn Ất (chủ biên), *Giáo trình C++ và lập trình hướng đối tượng*, Nhà xuất bản Bách Khoa Hà Nội, 2018.
- [2]. Paul Deitel, Harvey Deitel, *C++ How to program*, 10th Edition, Pearson, 2017.

6.2. Tài liệu tham khảo:

- [3]. Trần Thị Kim Oanh, Cao Thanh Sơn, *Giáo trình Ngôn ngữ lập trình C*, Nhà xuất bản Đại học Vinh, 2015.

7. Kế hoạch dạy học

7.1. Lý thuyết + thực hành

Tuần	Nội dung công việc	Địa điểm/ không gian thực hiện	Hoạt động của sinh viên	Kết quả cần đạt được	Bài đánh giá	CĐR học phần
1.	Giới thiệu phương pháp dạy học theo đồ án và giới thiệu bài toán sẽ thực hiện theo đồ án trong quá trình dạy học Nội dung 1: Tìm hiểu tổng quan phương pháp lập trình hướng đối tượng - Giao nhiệm vụ: Tạo nhóm sinh viên thực hiện đồ án	- Lớp học (Online/ Offline)	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 1 - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận ở lớp Online hoặc Offline	SV hiểu quy trình thực hiện đồ án, hiểu tổng quan về phương pháp lập trình hướng đối tượng	A1.1 A1.2	CLO2.1

2.	- Xác nhận các nhóm sinh viên thực hiện các đề án. - Phân công giao viên hướng dẫn - Giao nhiệm vụ: + Liên lạc với giảng viên hướng dẫn + Chọn đề án học phần theo nhóm Nội dung 2: Giải quyết vấn đề sử dụng kỹ thuật lập trình hướng đối tượng - Kỹ thuật lập trình hướng đối tượng - Cách giải quyết vấn đề sử dụng lập trình hướng đối tượng - Xây dựng biểu đồ lớp	- Lớp học (Online/Offline)	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 1, 2 - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận ở lớp Online hoặc Offline	- Từ một bài toán, sinh viên có thể chuyển đổi sang cách tiếp cận hướng đối tượng - Tạo được nhóm làm đề án	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
3.	Nội dung 3: Phân tích bài toán theo hướng đối tượng - Tìm hiểu các tính chất của lập trình hướng đối tượng (trừu tượng, đóng gói, đa hình, kế thừa)	- Lớp học (Online/Offline)	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 1, 2 - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận ở lớp - Tự học: Thảo luận nhóm để phân tích đề tài	- Phân tích được bài toán theo hướng đối tượng - Phân tích được đề tài nhóm theo hướng đối tượng	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
	Thực hành bài 1: Giải quyết vấn đề sử dụng kỹ thuật LTHĐT	Phòng thực hành	Làm bài thực hành theo hướng dẫn	Phân tích được bài toán theo HĐT		

4.	Nội dung 3: Xác định dữ liệu vào và ra trong bài toán - Xác định dữ liệu vào/ra - Vào ra từ bàn phím - Vào ra từ tệp	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 1, 2 - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận ở lớp - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định dữ liệu vào ra	- Xác định được dữ liệu vào ra trong bài toán theo hướng đối tượng - Xác định được dữ liệu vào ra cho đề tài nhóm theo hướng đối tượng	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
	Bài thực hành 2: Xác định dữ liệu vào ra	Phòng thực hành	Làm bài thực hành theo hướng dẫn	Xác định được dữ liệu vào ra của bài toán		
5.	Nội dung 4: Xác định các lớp cần thiết để giải quyết bài toán - Xác định đối tượng và lớp liên quan - Xây dựng các hàm thiết lập và hàm hủy bỏ - Áp dụng các tính chất trong lập trình hướng đối tượng vào bài toán	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 3, 4 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định các lớp liên quan cho đề tài nhóm	- Xác định được các lớp cần thiết cho bài toán - Xác định được các lớp cho đề tài nhóm theo hướng đối tượng	A1.1 A2.1	CLO2.1 CLO3.1
	Bài thực hành 3: Xác định các lớp cần thiết để giải quyết bài toán	Phòng thực hành	Làm bài thực hành theo hướng dẫn	Các lớp cần thiết để giải quyết bài toán		
6.	Nội dung 4: Xác định các lớp cần thiết để giải quyết bài toán (Tiếp) - Áp dụng các tính chất trong lập trình hướng đối tượng vào bài toán	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 3, 4 - Tự học: Thảo luận nhóm để	- Xác định được các lớp cần thiết cho bài toán - Xác định được các lớp cho đề tài nhóm	A1.1 A2.1	CLO2.1 CLO3.1

			xác định các lớp liên quan cho đề tài nhóm	theo hướng đối tượng		
	Bài thực hành 4: Xây dựng lớp	Phòng thực hành	- Thực hành xây dựng lớp	Xây dựng các lớp đã xác định		
7.	Nội dung 4: Xác định các lớp cần thiết để giải quyết bài toán (Tiếp) - Áp dụng các tính chất trong lập trình hướng đối tượng vào bài toán	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 3, 4 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định các lớp liên quan cho đề tài nhóm - Thực hành xây dựng	- Xác định được các lớp cần thiết cho bài toán - Xác định được các lớp cho đề tài nhóm theo hướng đối tượng	A1.1 A2.1	CLO2.1 CLO3.1
	Bài thực hành 5: Xây dựng lớp (tiếp)	Phòng thực hành	- Thực hành xây dựng lớp	Xây dựng các lớp đã xác định		
8.	Semimar-Báo cáo tiến độ đồ án lần 1	- Lớp học - Lớp thực hành - GVHD bố trí	- Một số nhóm trình bày đồ án tại lớp lý thuyết để GV và các nhóm khác nhận xét - Các nhóm báo cáo theo lịch của GVHD	- Kế hoạch thực hiện dự án	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
9.	Nội dung 6: Sử dụng kế thừa để tăng khả năng tái sử dụng - Kế thừa đơn	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần kế thừa trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 5, 6 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định khả năng kế	- Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho bài toán - Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho	A1.1 A1.3 A2.1	CLO1.1 CLO2.1 CLO4.1

			thừa các lớp đã thiết cho đề tài nhóm - Thực hành xây dựng các lớp kế thừa cho bài toán	đề tài nhóm		
	Bài thực hành 6: Sử dụng kế thừa	Phòng thực hành	- Thực hành xây dựng lớp có kế thừa	Xây dựng các lớp đã xác định có kế thừa		
10.	Nội dung 6: Sử dụng kế thừa để tăng khả năng tái sử dụng (tiếp) - Kế thừa đơn	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần kế thừa trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 5, 6 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định khả năng kế thừa các lớp đã thiết cho đề tài nhóm	- Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho bài toán - Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho đề tài nhóm	A1.1 A1.3 A2.1	CLO1.1 CLO2.1 CLO4.1
	Bài thực hành 7: Sử dụng kế thừa (tiếp)	Phòng thực hành	- Thực hành xây dựng các lớp kế thừa cho bài toán	Xây dựng các lớp đã xác định có kế thừa		

10.	Nội dung 6: Sử dụng kế thừa để tăng khả năng tái sử dụng (tiếp) - Đa kế thừa	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần kế thừa trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 5, 6 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định khả năng kế thừa các lớp đã thiết cho đề tài nhóm	- Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho bài toán - Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho đề tài nhóm	A1.1 A1.3 A2.1	CLO1.1 CLO2.1 CLO4.1
	Bài thực hành 8: Thực hành đa kế thừa	Phòng thực hành	- Thực hành xây dựng các lớp kế thừa cho bài toán	Xây dựng các lớp đã xác định có kế thừa		
12.	Nội dung 6: Sử dụng kế thừa để tăng khả năng tái sử dụng (tiếp) - Đa kế thừa - Tương ứng bội	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần kế thừa trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 5, 6 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định khả năng kế thừa các lớp đã thiết cho đề tài nhóm	- Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho bài toán - Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho đề tài nhóm	A1.1 A1.3 A2.1	CLO1.1 CLO2.1 CLO4.1
	Bài thực hành 9: Thực hành đa kế thừa (Tiếp)	Phòng thực hành	- Thực hành xây dựng các lớp kế thừa cho bài toán	Xây dựng các lớp đã xác định có kế thừa		

13.	Nội dung 7: Một số mở rộng cho bài toán - Sử dụng toán tử cho sắp xếp - Tìm kiếm - Áp dụng mô hình hàm	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần nội dung lý thuyết trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 7 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định các mở rộng cho đề tài nhóm - Thực hành mở rộng cho bài toán	- Xác định được các mở rộng cho bài toán - Xác định được các mở rộng cho đề tài nhóm	A1.1 A1.3	CLO1.1 CLO2.1
	Bài thực hành 10: Mô hình hàm	Phòng thực hành	- Thực hành mô hình hàm theo hướng dẫn	Xây dựng mô hình hàm		
14.	Tổng hợp đề tài viết báo cáo - Tổng hợp nội dung về phần lập trình - Hoàn thiện báo cáo đề tài (bản word) - Hoàn thiện slide thuyết trình	- Lớp học - Lớp thực hành	- Tập hợp các minh chứng của đề tài	- Hoàn thiện các sản phẩm cho đề tài - Hoàn thiện các sản phẩm cần nộp	A1.1 A1.3	CLO1.1 CLO2.1
	Bài thực hành 11: Tổng hợp đề tài	Phòng thực hành	- Tổng hợp đề tài theo hướng dẫn	Báo cáo tổng hợp đề tài		
15.	Đánh giá tiến độ lần 2: - Đánh giá tài liệu báo cáo sản phẩm đồ án.	- Lớp học - Lớp thực hành - GVHD bố trí	- Một số nhóm trình bày kết quả đồ án tại lớp lý thuyết để GV và các nhóm khác nhận xét - Các nhóm báo cáo tại lớp thực hành	Các sản phẩm đồ án	A1.1 A1.3	CLO1.1 CLO2.1
Đánh giá cuối kỳ: Đánh giá chung của hội đồng		Trưởng bộ trí	Trả lời vấn đáp	- Slide trình bày	A2.1	CLO3.1 CLO4.1

đánh giá đồ án			- Sản phẩm đồ án		

7.2. Thực hiện Đồ án

- Đồ án được thực hiện trong vòng 10 tuần, từ tuần 6 đến tuần 15.

Tuần	Nội dung hoạt động	Địa điểm	Hoạt động của sinh viên	Kết quả cần đạt được	CĐR học phần	Bài đánh giá
6	- Xây dựng nhóm đồ án - Tìm hiểu thông tin và chọn đề tài đồ án	Không gian học tập đồ án	Thành lập nhóm	Thành lập nhóm Đề xuất đề tài	CLO3.1	A1.1 A1.2
7-9	- Tìm hiểu nội dung liên quan đến đồ án - Liệt kê yêu cầu liên quan - Phân tích bài toán theo phương pháp lập trình hướng đối tượng - Quay video lưu lại quá trình thực hiện nhóm	Không gian học tập đồ án	Làm đồ án Thảo luận nhóm	Báo cáo phân tích yêu cầu	CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2
10	- Báo cáo tiến độ đồ án lần 1	Không gian học tập đồ án	Làm đồ án Thảo luận nhóm	Báo cáo sản phẩm đúng tiến độ	CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2
11-13	- Xây dựng chương trình dựa vào tài liệu đã phân tích - Nhập dữ liệu kiểm thử hệ thống - Viết tài liệu báo cáo sản phẩm - Đánh giá hoạt động nhóm - Quay video lưu lại quá trình thực hiện nhóm	Không gian học tập đồ án	Làm đồ án Thảo luận nhóm	Chương trình máy tính Tài liệu báo cáo	CLO4.1	A1.1 A2.1
14	- Hoàn thiện sản phẩm - Hoàn thiện báo cáo - Hoàn thiện slide thuyết trình - Quay video lưu lại quá trình thực hiện nhóm	Không gian học tập đồ án	Làm đồ án Thảo luận nhóm	Các sản phẩm của học phần	CLO4.1	A1.1 A2.1
15	- Báo cáo tiến độ đồ án lần 2	Không gian học tập đồ án	Báo cáo đồ án Thảo luận nhóm	Các sản phẩm của học phần	CLO1.1 CLO2.1	A1.1 A1.3

7.3. Sản phẩm đồ án

1. Sản phẩm đồ án (Giải quyết bài toán theo phương pháp lập trình hướng đối tượng)
2. Báo cáo đồ án theo mẫu

3. Video giới thiệu quá trình làm việc nhóm

4. Slide thuyết trình

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
KHOA TÂM LÝ - GIÁO DỤC

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
TÂM LÝ HỌC

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: GVC.TS Phan Quốc Lâm

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0912079483. Email: lampq@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Tâm lý học chuyên ngành

Giảng viên 2: GVC.TS Dương Thị Thanh Thanh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0904 768 538. Email: thanhdt@vinhuni.edu.vn;

Các hướng nghiên cứu chính: Tâm lý học chuyên ngành

Giảng viên 3: GVC.TS Lê Thực Anh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0912657006; email: anhlt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Tâm lý học chuyên ngành

Giảng viên 4: ThS. Dương Thị Linh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0904 727 472. Email: linhdt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Tâm lý học chuyên ngành

Giảng viên 5: TS. Trần Hằng Ly

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0982 738 148. Email: lyth@vinhuni.edu.vn

Hướng nghiên cứu chính: Tâm lý học chuyên ngành

Giảng viên 6: ThS. Trần Mỹ Linh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0949300596. Email: linhtm@vinhuni.edu.vn

Hướng nghiên cứu chính: Tâm lý học chuyên ngành

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): TÂM LÝ HỌC (tiếng Anh): PSYCHOLOGY
- Mã số học phần: EDU 20003
- Thuộc CTĐT ngành: Các chuyên ngành sư phạm
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:

☒ Kiến thức đại cương ☐ 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: 03 + Số tiết lý thuyết: 30 + Số tiết thảo luận/bài tập: 15 + Số tiết thực hành: + Số tiết thực hiện đồ án, dự án:	
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: + Học phần học trước:	
Mã số HP: Mã số HP:	
- 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: + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo... qua hệ thống LMS (Mục 5.1). + Tham gia đầy đủ các bài thực hành.	
- Bộ môn phụ trách học phần: Tâm lý học Điện thoại: 0904768538 Email: thanhdt@vinhuni.edu.vn	

2. Mô tả học phần

Học phần Tâm lý học có vị trí rất quan trọng trong Chương trình đào tạo giáo viên có trình độ đại học. Học phần Tâm lý học trang bị 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 thầy giáo; giúp người học hình thành kỹ năng và phát triển năng lực nghề nghiệp cho sinh viên, giúp sinh viên có cơ sở để tiến hành những phương pháp dạy học phù hợp, có những biện pháp tác động giáo dục học sinh hiệu quả.

3. Mục tiêu học phần

Học phần Tâm lý học khái quát hoá được những vấn đề khoa học, cơ bản, hiện đại về tâm lý người, sự phát triển tâm lý trẻ em qua các lứa tuổi và trong quá trình dạy học, giáo dục; bản chất và những quy luật tâm lý của quá trình dạy học, giáo dục; Đặc trưng lao động sư phạm của người giáo viên; Nắm được cơ sở phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu, tìm hiểu tâm lý trẻ em trong dạy học, giáo dục. Người học có khả năng vận dụng đánh giá được các quan điểm khác nhau về tâm lý 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 đáp ứng được những sự đổi mới trong lĩnh vực giáo dục; tự đánh giá và phát triển, hoàn thiện nhân cách sư phạm. Từ đó người học xác định được vai trò, trách nhiệm của người giáo viên, phân tích, đánh giá một cách khoa học, xác định được cách giải quyết hợp lý các tình huống sư phạm.

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

CĐR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)			
	PLO1.2	PLO2.1		PLO 3.2
	1.2.1	2.1.4	2.1.5	3.2.1
CLO 1.1	0,2			
CLO 1.2	0,2			
CLO 1.3	0,2			
CLO 1.4	0,1			
CLO 1.5	0,2			
CLO 1.6	0,1			
CLO 2.1		1,0		
CLO 2.2			1,0	
CLO 3.1				1,0

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra học phần, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá

CĐR học phần (CLO)	TĐNL CĐR học phần	Mô tả CĐR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K3	Hiểu những vấn đề cơ bản về khoa học tâm lý	Thuyết trình, tự học	Câu hỏi TNKQ

				A1.3
CLO1.2	K3	Hiểu cơ sở tâm lý của sự hình thành, phát triển tâm lý, ý thức, nhân cách.	Thuyết trình, tự học	Câu hỏi TNKQ A1.3
CLO1.3	K3	Hiểu được mối quan hệ giữa nhận thức - tình cảm - ý chí trong hành động và cuộc sống con người.	Thuyết trình, tự học	Câu hỏi TNKQ A2.1
CLO1.4	K3	Hiểu nguyên lý, qui luật của sự phát triển tâm lý, các đặc điểm tâm lý cơ bản của mỗi giai đoạn lứa tuổi trong sự phát triển của trẻ em.	Thuyết trình, thảo luận, tự học	Câu hỏi TNKQ A2.1
CLO1.5	K3	Hiểu được cơ sở tâm lý của quá trình dạy học và giáo dục.	Thuyết trình, thảo luận, tự học	Câu hỏi TNKQ A2.1
CLO1.6	K3	Hiểu được cơ sở tâm lý học của hình thành, phát triển phẩm chất và năng lực nghề nghiệp.	Thuyết trình, thảo luận, bài tập, tự học	Câu hỏi TNKQ A2.1
CLO2.1	S2	Thực hiện đánh giá tâm lý học sinh trong dạy học và giáo dục	Làm việc nhóm, tự học	Sản phẩm nhóm A1.2
CLO2.2	S2	Thực hiện được việc rèn luyện các phẩm chất và năng lực sư phạm	Bài tập cá nhân	Bài tập cá nhân A 1.1
CLO3.1	S2	Phân tích, đánh giá được về mặt tâm lý các tình huống nảy sinh trong quá trình sư phạm.	Làm việc nhóm, tự học	Sản phẩm nhóm A1.2

5. Đánh giá học tập và bộ tiêu chí đánh giá

5.1. Đánh giá học tập

Bài đánh giá	Hình thức đánh giá và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CDR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên (tối thiểu 03 bài đánh giá)					50%
A1.1	- Quan sát, điểm danh, bài tập cá nhân. - GV đánh giá và lưu hồ sơ	Rubrics 1	CLO 2.2	100%	10%
A1.2	Thảo luận nhóm; nhóm trưởng nộp báo cáo qua LMS; GV đánh giá và lưu hồ sơ	Rubric 2	CLO 2.1	50%	20%
			CLO 3.1	50%	
Đánh giá giữa kỳ					
A1.3	- Câu hỏi trắc nghiệm khách quan - TT Đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Bộ câu hỏi và Đáp án (30 câu hỏi TNKQ)	CLO 1.1	50%	20%
			CLO 1.2	50%	
A2. Đánh giá cuối kì					50%
A.2.1	- Trắc nghiệm - Lưu TT ĐBCL	Bộ câu hỏi và Đáp án	CLO1.3	20%	50%
			CLO1.4	30%	
			CLO1.5	30%	
			CLO1.6	20%	
Công thức tính điểm học phần: (A1.1+ A1.2*2+A1.3*2+A2.1*5)/10					

5.2. Bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Rubric 1: Đánh giá bài A1.1

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
	5,0 – 4,5	4,0 – 3,0	2,5 – 2,0	1,5 - 0
Tham gia lớp học (5 điểm)	- Nghe 100% bài giảng SCORM, - Tham gia 100% tổng số giờ lên lớp theo quy định - Tích cực phát biểu xây dựng bài	- Nghe trên 90% bài SCORM; - Tham gia trên 90% tổng số giờ lên lớp quy định - Có phát biểu xây dựng bài	- Nghe trên 80% bài SCORM; - Tham gia trên 80% tổng số giờ lên lớp quy định - Không phát biểu xây dựng bài	- Nghe dưới 80% bài SCORM; - Tham gia dưới 80% tổng số giờ lên lớp quy định - Không phát biểu xây dựng bài
	5,0 – 4,5	4,0 – 3,0	2,5 – 2,0	1,5 - 0

Thực hiện bài tập cá nhân (5 điểm)	- Hoàn thành tốt bài tập, đúng tiến độ.	- Hoàn thành trên 80% nội dung bài tập, đúng tiến độ.	- Hoàn thành trên 50% nội dung bài tập, đúng tiến độ.	- Hoàn thành dưới 50% nội dung bài tập, chậm tiến độ
	- Nội dung thể hiện rõ sự nhìn nhận khách quan, đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra
	- Thể hiện rõ niềm tin đối với rèn luyện các phẩm chất và năng lực sự phạm	- Có niềm tin đối với rèn luyện các phẩm chất và năng lực sự phạm	- Có niềm tin đối với rèn luyện các phẩm chất và năng lực sự phạm	- Chưa có niềm tin đối với việc rèn luyện các phẩm chất và năng lực sự phạm.
TỔNG ĐIỂM: _____/10 (Bằng chữ:)				

5.2.2. Rubric 2: Đánh giá bài A1.2

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
	2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
Cấu trúc và hình (2 điểm)	- Kết cấu đúng yêu cầu, hợp lý, logic - Hình thức đẹp, đúng quy định, không có lỗi chính tả.	- Kết cấu đúng yêu cầu, khá hợp lý, logic - Hình thức khá đẹp, đúng quy định, không có lỗi chính tả.	- Kết cấu đúng yêu cầu, nhưng chưa hợp lý, logic. - Hình thức đúng quy định, có một số lỗi chính tả chính tả.	- Kết cấu chưa đúng yêu cầu, không hợp lý, logic. - Hình thức chưa đúng quy định, còn nhiều lỗi chính tả.
	5.0 – 4,5	4.0 – 3.5	3.0 - 2.0	1.5 - 0
Nội dung (5 điểm)	- Giải quyết tốt mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận logic chặt chẽ, đưa ra được những minh chứng thuyết phục. - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận.	- Giải quyết khá tốt mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận khá chặt chẽ, đưa ra được những minh chứng thuyết phục. - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận.	- Giải quyết được một số tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận khá chặt chẽ, nhưng chưa đưa ra được minh chứng thuyết phục. - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận.	- Không giải quyết được mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận không rõ ràng, không có minh chứng. - Không đưa ra quan điểm đúng đối với vấn đề thảo luận.
	3,0	2,0	1,0	0,5

Trình bày (3 điểm)	- Trình bày mạch lạc, rõ ràng, tự tin. - Tranh luận hiệu quả, đưa ra được nhiều dẫn chứng thuyết phục, phản bác được các ý kiến sai trái.	- Trình bày khá mạch lạc, rõ ràng, khá tự tin. - Có tranh luận, phản bác và đưa ra được một vài dẫn chứng thuyết phục.	- Trình bày tương đối mạch lạc, rõ ràng, nhưng chưa được tự tin. - Có tranh luận, đưa ra được dẫn chứng nhưng chưa được thuyết phục và chưa thể hiện được khả năng phản bác các ý kiến sai trái	- Trình bày không mạch lạc, rõ ràng, không tự tin. - Không thể hiện được khả năng tranh luận, phản bác lại các ý kiến sai trái.
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

5.2.3. Đánh giá bài A1.3

SV làm 01 bài kiểm tra giữa kỳ bằng hình thức test online 30 câu hỏi trắc nghiệm, thời gian làm bài là 35 phút. Điểm của bài thi được tính theo thang điểm 10.

5.2.4. Đánh giá bài A2.1

Bài thi trắc nghiệm đánh giá kết quả cuối kỳ gồm 50 câu hỏi, thời gian làm bài là 60 phút. Điểm của bài thi được tính theo thang điểm 10.

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình

[1] Phan Quốc Lâm (chủ biên) Giáo trình Tâm lý học (NXB 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.

7. Kế hoạch dạy học

Lý thuyết: Mỗi tuần 3 tiết

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 lý 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	- 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 hướng dẫn SV vào trang http://elearning.vinhuni.edu.vn lấy tài liệu,	- Học elearning bài giảng chương 1 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 09-27. - Thực hiện yêu cầu tự học GV phân công. - Chuẩn bị các	CLO1.1;	A1.1 A1.3

	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	xem bài giảng, nộp bài theo yêu cầu của GV. - Lập nhóm zalo để liên lạc với SV khi cần thông báo hoặc khi mạng trường nghẽn. - 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.	câu hỏi, đề xuất khi nghe giảng - Tập trung nghe giảng và ghi bài. - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi.		
2	CHƯƠNG 1. TÂM LÝ HỌC LÀ MỘT KHOA HỌC (tiếp theo) 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 tượng tâm lý	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, vấn đáp kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV làm rõ được Bản chất tâm lý người. - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Học elearning bài giảng chương 1 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 28-46. - Yêu cầu tự học: Tìm hiểu những quan điểm khác nhau về bản chất, chức năng, phân loại các hiện tượng tâm lý.	CLO1. 1; CLO2. 2;	A1.1 A1.3
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 2.1.2. Các giai đoạn của sự phát triển tâm lý về phương diện loài 2.2. Sự hình thành và phát triển ý thức	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, vấn đáp kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV làm rõ được Sự hình thành và phát triển tâm lý, ý thức. - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh	- Học elearning bài giảng chương 2 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 47-60. - Yêu cầu tự học: Tìm hiểu sự hình thành và phát triển tâm lý người. - SV phải có sản phẩm tự học.	CLO1. 2; CLO2. 1;	A1.1 A1.3

	2.2.1. Khái niệm chung về ý thức 2.2.2. Sự hình thành và phát triển ý thức của lại người 2.2.3. Chú ý- điều kiện của hoạt động có ý thức	viên.			
4	CHƯƠNG 2. SỰ HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN TÂM LÝ, Ý THỨC, NHÂN CÁCH (tiếp theo) 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 hình thành và phát triển nhân cách	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, vấn đáp kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV làm rõ được Sự hình thành và phát triển nhân cách. - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Học elearning bài giảng chương 2 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 61-100. - Yêu cầu tự học: Tìm hiểu các khái niệm nhân cách. + Các phẩm chất nhân cách và sự hình thành chúng ở trẻ em. + Khái niệm các thuộc tính nhân cách và sự hình thành chúng ở trẻ em.	CLO1. 2; CLO2. 1;	A1.1 A1.3
5	CHƯƠNG 3. HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC 3.1. Nhận thức cảm tính 3.1.1. Cảm giác 3.1.2. Tri giác	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, vấn đáp kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Chú trọng đặt các câu hỏi - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Học elearning bài giảng chương 3 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 105-124. - Yêu cầu tự học: Tìm hiểu đặc điểm, vai trò, sự phát triển của các quá trình nhận thức; quan hệ và sự khác biệt giữa nhận thức cảm tính và lý tính, SV phải nộp sản	CLO1. 3	A1.1 A2.1

			phẩm dưới dạng văn bản.		
6	CHƯƠNG 3. HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC (tiếp theo) 3.2. Nhận thức lí tính 3.2.1. Tư duy là hình thức nhận thức lí tính điển hình 3.2.2. Tưởng tượng là hình thức đặc biệt của nhận thức lí tính 3.2.3. Mối quan hệ giữa tưởng tượng và tư duy	- GV giảng lí thuyết Những hiểu biết khoa học, cơ bản về các quá trình nhận thức lí tính và vai trò của chúng với cuộc sống và hoạt động con người. - Bài tập 1: Hãy xác định các giai đoạn tư duy trong quá trình học sinh giải một bài toán, nêu rõ những việc học sinh phải làm trong từng giai đoạn.	- Học elearning bài giảng chương 3 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 125-150. Yêu cầu tự học: + So sánh tư duy và tưởng tượng? + Các loại tưởng tượng SV phải nộp sản phẩm dưới dạng văn bản.	CLO1.3	A1.1 A2.1
7	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	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, vấn đáp kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV làm rõ được bản chất Trí nhớ và Ngôn ngữ. - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Học elearning bài giảng chương 4 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 161-177. Yêu cầu tự học: Tìm hiểu các quá trình trí nhớ, ngôn ngữ. SV phải nộp sản phẩm dưới dạng văn bản.	CLO1.3; CLO3.1;	A1.1 A2.1
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	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, vấn đáp kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.	- Học elearning bài giảng chương 5 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 181-198 Yêu cầu tự học:	CLO1.3;	A1.1 A2.1

	5.1.3 Các quy luật của đời sống tình cảm	- Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Phân biệt tình cảm và xúc cảm. SV phải nộp sản phẩm dưới dạng văn bản.		
9	CHƯƠNG 5. TÌNH CẢM VÀ Ý CHÍ (tiếp theo) 5.2. Ý chí và hành động 5.2.1. Ý chí 5.2.2. Hành động ý chí	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, vấn đáp kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Học elearning bài giảng chương 5 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6. trang 199-220 Yêu cầu tự học: Kỹ xảo và thói quen khác nhau ở điểm nào? 1. Hãy nêu tên 10 thói quen mà bạn cho rằng cần phải có. 2. Hãy nêu tên 5 kỹ xảo.	CLO1.3;	A1.1 A2.1
10	CHƯƠNG 6. TÂM LÝ HỌC PHÁT TRIỂN 6.1. Khái quát về sự phát sinh và phát triển tâm lý cá nhân 6.1.1. Khái quát về sự phát triển tâm lý 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 đoạn phát triển tâm lý 6.1.5. Con đường hình thành ý thức và tự ý thức của cá nhân	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, vấn đáp kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Học elearning bài giảng chương 6 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6. trang 225-235. Yêu cầu tự học: Sinh viên tự nghiên cứu cơ chế, quy luật phát triển tâm lý cá nhân qua các giai đoạn lứa tuổi.	CLO1.4 CLO3.1;	A1.1 A1.2 A2.1

11	CHƯƠNG 6. TÂM LÝ HỌC PHÁT TRIỂN (tiếp theo) 6.2. Tâm lý 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 lý 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. Hoạt động lao động và sự lựa chọn nghề của học sinh THPT 6.3.4. Một số vấn đề giáo dục thanh niên	- 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	- Học elearning bài giảng chương 6 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 235-262 Yêu cầu tự học: Sinh viên tự tìm hiểu: cơ chế, quy luật phát triển tâm lý cá nhân lứa tuổi học sinh THCS, THPT - Hoạt động nhóm: Sinh viên thảo luận nhóm có nội dung “đặc điểm nhân cách chủ yếu của lứa tuổi học sinh THCS/THPT, những vấn đề cần chú ý trong công tác giáo dục nhân cách cho lứa tuổi này”	CLO1.4 CLO3.1;	A1.1 A1.2 A2.1
12	CHƯƠNG 7. TÂM LÝ HỌC DẠY HỌC VÀ GIÁO DỤC 7.1. Tâm lý học dạy học 7.1.1. Tâm lý học hoạt động dạy 7.1.2. Tâm lý học hoạt động học	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, vấn đáp kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV làm rõ được bản chất tâm lý của hoạt động dạy. - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Học elearning bài giảng chương 7 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 265-274. Yêu cầu tự học: Sinh viên tự tìm hiểu: - Khái niệm, bản chất hoạt động dạy, quan hệ giữa dạy và học	CLO1.5 CLO2.2;	A1.1 A1.2 A2.1

			SV phải nộp sản phẩm dưới dạng văn bản.		
13	CHƯƠNG 7. TÂM LÝ HỌC DẠY HỌC VÀ GIÁO DỤC (tiếp theo) 7.1. Tâm lí học dạy học 7.1.2. Tâm lí học hoạt động học 7.1.3. Hình thành tri thức, kĩ năng, kĩ xảo trong dạy học	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, vấn đáp kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV làm rõ được bản chất tâm lý của hoạt động học. - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Học elearning bài giảng chương 7 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 275-327. Yêu cầu tự học: Sinh viên tự tìm hiểu: - Khái niệm hoạt động học, vai trò của hoạt động học và quá trình hình thành nó ở học sinh trong quá trình dạy học. SV phải nộp sản phẩm dưới dạng văn bản.	CLO1. 5 CLO2. 2;	A1.1 A1.2 A2.1
14	CHƯƠNG 7. TÂM LÝ HỌC DẠY HỌC VÀ GIÁO DỤC (tiếp theo) 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	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 Bài tập: Thực hiện việc nghiên cứu, tìm hiểu đặc điểm hành vi đạo đức và vấn đề giáo dục đạo đức cho HS. - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Học elearning bài giảng chương 7 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 328-342 Yêu cầu tự học: Sinh viên tự tìm hiểu: - Đạo đức và sự phát triển đạo đức ở trẻ em. SV phải nộp sản phẩm dưới dạng văn bản.	CLO1. 5; CLO2. 2;	A1.1 A1.2 A2.1
15	CHƯƠNG 8.	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4	- Học elearning bài giảng chương 8 (mức	CLO1. 6	A1.1 A1.2 A2.1

	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	- Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, vấn đáp kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên. - Viết bài tham luận: Có một diễn 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.	1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 345-366 Yêu cầu tự học: Sinh viên tự tìm hiểu: - Đặc điểm lao động của người giáo viên, nhân cách sư phạm, cấu trúc và sự hình thành của nó. - Mô tả nhân cách của người thầy giáo mà bạn còn giữ ấn tượng sâu sắc nhất và phân tích những phẩm chất nhân cách của người thầy giáo ấy. - SV phải có sản phẩm tự học và bài tham luận. - Chuẩn bị trình bày bài tham luận (có thể quay video up lên nhóm zalo lớp để các thành viên có thể theo dõi và góp ý).	CLO3.1;	
Lưu ý: Theo quy định học phần: 45 tiết (30 lý thuyết +15 thảo luận); mỗi tuần 3 tiết thì học phần sẽ được tổ chức giảng dạy, học tập trong 15 tuần. Đồng thời thực hiện theo hình thức dạy học kết hợp bài giảng elearning nên chỉ thực hiện 70% học trực tiếp và 30% SV học qua bài giảng elearning.					

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 tham khảo 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 $\geq 80\%$ tổng thời lượng của học phần.
- Chủ động, tích cực trong giờ học; có đề xuất/ sáng kiến về cách học tập tốt.
- Phát hiện, đưa ra câu hỏi hoặc vấn đề liên quan đến nội dung học tập.

8.3. Làm bài thảo luận học phần

- Tham gia 80%-100% các buổi làm việc nhóm, thảo luận hoàn thành bài thảo luận của nhóm.
- Tham gia tích cực các hoạt động thảo luận
- Tuân thủ các quy định của giáo viên và của nhóm.
- Hoàn thành đầy đủ nhiệm vụ học tập được giao.

8.4. Phụ trách học phần

- Khoa/bộ môn phụ trách: Khoa Tâm lý - Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh.
- Địa chỉ/email: số 182 - Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

11. Phụ lục kèm theo (nếu có)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
KHOA SƯ PHẠM NGOẠI NGỮ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
HỌC PHẦN: TIẾNG ANH 1

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
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
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
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
Hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giảng dạy tiếng Anh

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: lanhnt@vinhuni.edu.vn

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 CTĐT ngành: Học phần chung cho các ngành đại học chính quy	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: ☒ Kiến thức đại cương ☒ Học phần chuyên về kỹ năng chung ☐ Kiến thức cơ sở ngành ☐ Học phần dạy học theo hình thức dự án/đề án ☐ Kiến thức ngành ☐ Kiến thức khác	
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn	
- Số tín chỉ: 03 + Số tiết lý thuyết: 30 + Số tiết thảo luận/bài tập: + Số tiết thực hành: 15 + Số tiết thực hiện đề án, dự án: 0 + Số tiết tự học: 90	
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: Mã số HP: + Học phần học trước: Mã số HP: ENG0001	
- Yêu cầu của học phần: + Thời gian tối thiểu sinh viên phải có mặt trên lớp: 80% + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo... qua hệ thống LMS (Mục 5.1). + Tham gia đầy đủ các bài thực hành.	
- Bộ môn phụ trách học phần: Ngoại ngữ chuyên ngành – Khoa Sư phạm Ngoại ngữ Điện thoại: 0898606686 Email: hanhltt@vinhuni.edu.vn	

2. Mô tả học phần

Học phần **Tiếng Anh 1** thuộc khối kiến thức đại cương bắt buộc của chương trình đào tạo trình độ đại học cho sinh viên các ngành không chuyên ngữ. Học phần được thiết kế bao gồm cả phần lý thuyết (30 tiết) và thực hành (15 tiết). Các kiến thức ngôn ngữ ở mức độ cơ bản sẽ được cung cấp ở phần lý thuyết và phần thực hành sẽ tạo cơ hội cho sinh viên áp dụng các kiến thức đã học vào các tình huống giao tiếp cơ bản, quen thuộc hàng ngày thông qua các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết. Bên cạnh đó, các hoạt động thực hành cũng được thiết kế giúp cho sinh viên phát triển được các kỹ năng làm việc nhóm và kỹ năng giao tiếp một cách hiệu quả.

3. Mục tiêu học phần

Học phần **Tiếng Anh 1** được dạy – học theo định hướng giao tiếp. Kết thúc học phần này, người học có thể được (1) trang bị các kiến thức ngôn ngữ về từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm và thực hành và phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết để có thể giao tiếp bằng tiếng Anh một cách hiệu quả trong các tình huống quen thuộc hàng ngày; (2) phát triển kỹ năng làm việc nhóm; (3) 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.

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 (**Các chương trình Đào tạo bổ sung theo CTĐT của ngành**)

CĐR học phần	PLO3.x.x	PLO3.x.x	PLO3.x.x
	Tiếng Anh	Làm việc nhóm	Giao tiếp
CLO3.1	1,0		

CLO3.2		1,0	
CLO3.3			1,0

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CĐR học phần	Mức độ năng lực CĐR học phần	Mô tả CĐR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO3.1	S2	Sử dụng được các kiến thức ngôn ngữ và văn hóa xã hội để giao tiếp bằng tiếng Anh cơ bản thông qua 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống hàng ngày.	Tự học, thuyết trình, thảo luận	Trả lời câu hỏi trắc nghiệm; Chấm thuyết trình
CLO3.2	S2	Hình thành được kỹ năng làm việc nhóm với thái độ tích cực và hiệu quả.	Thảo luận, thuyết trình, làm việc nhóm	Quan sát và chấm kỹ năng làm việc nhóm; Đánh giá đồng đẳng
CLO3.3	S2	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 ở mức độ cơ bản.	Thảo luận, thuyết trình, làm việc nhóm	Quan sát thao tác thực hành; Chấm sản phẩm làm nhóm

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1. Bài tập e-Learning	Bài tập giao cho cá nhân trên LMS và trên lớp (Tính điểm trung bình chung cho tất cả các bài tập)	Điểm scorm Đáp án	CLO 3.1	100%	10%
A1.2. Bài tập trắc nghiệm số 1	Bài tập trắc nghiệm Unit 1,2	Đáp án	CLO3.1	100%	20%
A1.3. Bài thuyết trình, bài tập nhóm	Đánh giá bài tập nhóm trên lớp, bài thuyết trình về chủ đề đã học	Rubric 1 Rubric 2	CLO 3.2 CLO 3.3.	70% 30%	20%
A2. Đánh giá cuối kì					50%
A2.1. Bài tập trắc nghiệm số 2	Bài tập trắc nghiệm Unit 3,4,5 do trung tâm ĐBCL tổ chức	Đáp án	CLO3.1	100%	50%
Công thức tính điểm học phần: Điểm học phần = A1*0,5+A2*0,5					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.2. Rubric 1 cho bài đánh giá A1.3

Rubric đánh giá hoạt động nhóm (Dành cho GV đánh giá)

Tiêu chí	Mức độ & Thang điểm			
	2.0 (XS - Tốt)	1.5 (Khá)	1.0 (Đạt)	0.5 – 0 (Chưa đạt)
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 (<i>hình ảnh khá sắc nét và kích thước khá phù hợp, cỡ chữ trình chiếu hợp lý, dễ nhìn</i>); 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 (<i>hình ảnh chưa sắc nét và kích thước khá phù hợp, cỡ chữ trình chiếu khá hợp lý, khá dễ nhìn</i>); 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 (<i>hình ảnh không sắc nét và kích thước quá nhỏ, cỡ chữ trình chiếu chưa hợp lý, khó nhìn, phông</i>); 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 (<i>không có hình ảnh hoặc có nhưng kích thước quá nhỏ, cỡ chữ trình chiếu chưa hợp lý, khó nhìn</i>); 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 (<i>nhìn, lắng nghe, gây chú ý, khuyến khích khán giả</i>). - 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 lý 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:)				

5.2.3. Rubric 2 cho bài đánh giá A1.3

Rubric đánh giá hoạt động nhóm (Dành cho nhóm SV tự đánh giá)

Các tiêu chí	Mức độ & Thang điểm				
	2	1.5	1	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.	Không nhận nhiệm vụ
2. Tham gia xây dựng 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.	Không tham gia
3. Tôn trọng quyết định chung (2 điểm)	Tôn trọng quyết định chung của cả nhóm.	Đôi khi không tôn trọng quyết định chung của cả nhóm.	Nhiều lúc không tôn trọng quyết định chung của cả nhóm.	Dường như không tôn trọng quyết định chung của cả nhóm.	Không tôn trọng quyết định của nhóm
4. Kết quả làm việc (2 điểm)	Có sản phẩm tốt, 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.	Không có sản phẩm
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.	Không chịu trách nhiệm gì về sản phẩm
TỔNG ĐIỂM: _____/10 (Bằng chữ:)					

6. 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.

7. 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	1. Course introduction 1.1. Requirements and Assessment 1.2. Online class sign in 1.3. Group division	Lecturing Discussion	- Getting a copy of the textbook (Life - Pre-intermediate) - Logging into online class - Joining one's group	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.2
	2. Unit 1 2.1. 1a: How well do you sleep 2.1.1. Reading and speaking 2.1.2. Grammar: Present simple and Adverbs of frequency 2.1.3. Pronunciation: /s/, /z/, or /iz/ 2.1.4. Practice	Individual work Pair work Question and answer	- 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	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.2
2	2.2. 1b: The secret of long life 2.2.1. Reading: The secret of long life 2.2.2. Vocabulary: <i>do, play, go</i> 2.2.3. Grammar: Present simple and present continuous 2.2.4. Practice 2.3. 1c: Health and Happiness	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.	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.2 A1.3

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)
	2.3.1. Reading: measuring Health and Happiness 2.3.2. Word focus: Feel 2.3.3. Critical thinking: the main argument		- Doing grammar exercises to identify the form and use of verb tenses: present simple and present continuous - Developing critical thinking skill through reading tasks		
3	2.4. 1d: At the doctor's 2.4.1. Vocabulary: medical problems 2.4.2. Pronunciation and spelling 2.4.3. Real life: Talking about illness 2.5. 1e: medical advice online 2.5.1. Writing: Online advice 2.5.2. Writing skill: conjunctions (<i>and, or, but, so</i>) 2.5.3. Speaking: giving advice 2.6. 1f: Slow food (optional) 2.7. Review	Lecturing Individual work Online writing Role play	-Getting to know and finding out the meaning of medical vocabulary - 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	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.2 A1.3
4	3. Unit 2: Competitions 3.1. 2a: Competitive sports 3.1.1. Grammar: Verb_ing forms/ like_ing/ would like to 3.1.2. Pronunciation:	Lecturing Discussion/ group work Individual work	- Identifying the difference in use between Verb-ing form and would like to by practising	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.2 A1.3

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)
	3.1.3. Vocabulary and listening: talking about sports 3.1.4. Speaking: ambitions for the future 3.1.5. Practice		doing grammar exercises - Practising pronunciation - working with groups and talk about sports/ favorite sports - Practising listening - Talking about ambitions		
5	3.2. 2c: Crazy competitions 3.2.1. Grammar: Modal verbs 3.2.2. Vocabulary: competitions 3.2.3. Speaking: describing a competition 3.3. 2c: Bolivian wrestlers 3.3.1. Reading: Bolivian wrestlers 3.3.2. Word focus: like	Lecturing Group work Presentation	Think – pair - share - 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	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.2 A1.3
6	3.3. 2d: Joining a club 3.3.1. Speaking: joining a club 3.3.2. Real life: talking about interests 3.3.3. Pronunciation: silent letters 3.4. 2e: Advertising for members 3.4.1. Writing: an advert or notice	Lecturing Group work Pair work Individual work	- talking with friends about experience of joining a club. - Talking one’s interests - Practice pronunciation	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.2 A1.3

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)
	3.4.2. Writing skill: checking your writing 3.5. 2f: Cheese rolling (optional) 3.6. Review		- writing an advert or notice and peer checking - Doing grammar and vocabulary exercises - Revising language knowledge and language skills learnt in the whole unit		
Kiểm tra giữa kì (Bài tập trắc nghiệm số 1 Unit 1, 2)				CLO3.1 CLO3.2	A1.2
7	4. Unit 3: Transport 4.1. 3a: Transport in the future 4.1.1. Reading: Transport in the future 4.1.2. Vocabulary: Transport 1: nouns 4.1.3. Grammar: comparative and superlative 4.1.4. Practice 4.1.5. Listening 4.1.6. Pronunciation: than 4.1.7. 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 exercises - Asking and answering the questionnaire, then writing down information from questionnaire	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A2.1 A1.3
8	4.2. 3b: Animal Transport (Optional) 4.2.1. Grammar: As...as 4.2.2. Listening 4.2.3. Reading: the best way to travel 4.3. 3c: Last days of the ricksaw 4.3.1. Reading: Last days of the ricksaw 4.3.2. Vocabulary: Transport 2: verbs	Individual work Pair work Group work	- Doing grammar exercises with "as...as" - Reading the best way to travel/ last days of ricksaw - Identifying the differences between verbs relating to transports - Developing critical thinking through reading tasks	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A2.1

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)
	4.3. 3 Critical thinking: reading between the lines				
9	4.4. 3d: Getting around the town 4.4.1. Vocabulary and listening: taking transport 4.4.2. Pronunciation: Intonation 4.5. 3e: Quick communication 4.5.1. Writing: Notes and messages 4.5.2. Writing skill: writing in note form 4.6. 3f: Indian Railways (optional) 4.7. Review	Lecturing Individual work Pair work Group work	- Identifying the appropriate expressions/ sentences to use when taking a transport - Recognizing the 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	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A2.1 A1.3
10	5. Unit 4: Adventure 5.1. 4a: Adventure of the year 5.1.1. Grammar: Past Simple 5.1.2. Practice 5.1.3. Pronunciation: /d/, /t/ or /id/ 5.1.4. Speaking: asking about partners' pasts 5.2. 4b: The survivors 5.2.1. Grammar: Past Continuous 5.2.2. Practice	Lecturing Individual work Pair work	- Recognizing the form, use and meaning of verbs used in past simple and past continuous. - Doing grammar exercises 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	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A2.1 A1.3

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)
11	5.2.3. Vocabulary and speaking: Personal qualities 5.2.4. Speaking: Past events 5.3. 4c: The right decision 5.3.1. Reading: The right decision 5.3.2. Vocabulary: Geographical features/ on, in, at for time expressions 5.3.3. Critical thinking: identifying opinion	Lecturing Individual work Games Group work	- Identifying the form, meaning and use of vocabulary about personalities - Participating in guessing games (a classmate will describe any one in the class and all the other students try to 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.	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A2.1 A1.3
12	5.4.4d: A happy ending 5.4.1. Listening: Real life 5.4.2. Pronunciation: Intonation for responding 5.4.3. Speaking: Telling a story 5.5. 4e: A story of survival 5.5.1. Writing: a true story 5.5.2. Writing skill: using -ly adverbs in stories 5.6. 4f: Alaskan ice climbing (optional)	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	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A2.1 A1.3

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)
	5.7. Review		news and bad news - Writing their own stories by using adverb_ly - Presenting the stories in front of the class		
Hết tín chỉ 2					
13	6. Unit 5: The environment 6.1. 5a: Recycling 6.1.1. Vocabulary: household items 6.1.2. Listening 6.1.3. Grammar: Quantifiers 6.1.4. Practice 6.1.5. Reading: E-rubbish 6.2. 5b: The Greendex 6.2.1. Grammar: definite articles (the) or no article 6.2.2. 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.	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.3 A2.1
	Presentation	Groupwork	Presentation in groups	CLO3.2 CLO3.3	A1.3
14	6.2.3. Vocabulary: results and figures 6.2.4. Pronunciation: /ðə/ or /ði:/	Individual work Role play Group work	- Practising Pronunciation and recognizing the difference between two sounds	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A2.1

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)
	6.3. 5c: A boat made of bottles 6.3.1. Reading: A boat made of bottles 6.3.2. Critical thinking: close reading 6.3.3. Word focus: take 6.4.5d: Online shopping 6.4.1. Real life: Phoning about an order 6.4.2. Pronunciation: Sounding friendly		- Reading the text “a boat made of bottles” 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		
15	6.5.5e: Problem with an order 6.5.1. Writing: emails 6.5.2. Writing skill: formal language 6.6. 5f: Coastal clean-up 6.6.1. Watching the video 6.6.2. Speaking: Role-play 6.7.Review	Individual work Role play Group work	- Identifying the differences between formal and informal language used in an email through doing exercises - writing an interactive email in a given situation - watching the video about the coastal clean-up - Roleplay a conversation about the environment	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A2.1
Hết tín chỉ 3 – Thi cuối kì (Bài tập trắc nghiệm số 2 Unit 3,4,5)				CLO3.1 CLO3.2	A2.1

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC
XÁC SUẤT VÀ THỐNG KÊ

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

Họ và tên: Nguyễn Thanh Diệu
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ
Địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh
Địa chỉ: 182 Lê Duẩn, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
Email: dieunt@vinhuni.edu.vn
Các hướng nghiên cứu chính: Giải tích ngẫu nhiên, Phương trình vi phân ngẫu nhiên và ứng dụng.

Giảng viên 2:

Họ và tên: Dương Xuân Giáp
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ
Địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh
Địa chỉ: 182 Lê Duẩn, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
Email: giapdx@vinhuni.edu.vn
Các hướng nghiên cứu chính: Các định lý giới hạn trong lý thuyết xác suất, Lý thuyết ergodic.

Giảng viên 3:

Họ và tên: Nguyễn Thị Thanh Hiền
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ
Địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh
Địa chỉ: 182 Lê Duẩn, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
Email: hiennntt@vinhuni.edu.vn
Các hướng nghiên cứu chính: Các định lý giới hạn trong lý thuyết xác suất.

Giảng viên 4:

Họ và tên: Nguyễn Trung Hòa
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ
Địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh
Địa chỉ: 182 Lê Duẩn, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
Email: hoant@vinhuni.edu.vn
Các hướng nghiên cứu chính: Lý thuyết Xác suất và Thống kê toán.

Giảng viên 5:

Họ và tên: Trần Anh Nghĩa
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ
Địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh
Địa chỉ: 182 Lê Duẩn, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
Email: ngghiata@vinhuni.edu.vn
Các hướng nghiên cứu chính: Lý thuyết độ tin cậy, Quá trình ngẫu nhiên.

Giảng viên 6:

Họ và tên: Nguyễn Văn Quảng
Chức danh, học hàm, học vị: Giáo sư, Tiến sĩ
Địa điểm làm việc: Viện Sư phạm tự nhiên, Trường Đại học Vinh
Địa chỉ: 182 Lê Duẩn, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
Email: quangnv@vinhuni.edu.vn
Các hướng nghiên cứu chính: Các định lý giới hạn trong lý thuyết xác suất.

Giảng viên 7:

Họ và tên: Lê Văn Thành
Chức danh, học hàm, học vị: Phó giáo sư, Tiến sĩ
Địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh
Địa chỉ: 182 Lê Duẩn, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
Email: levt@vinhuni.edu.vn
Các hướng nghiên cứu chính: Các định lý giới hạn trong lý thuyết xác suất.

Giảng viên 8:

Họ và tên: Nguyễn Thị Thế
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ
Địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh
Địa chỉ: 182 Lê Duẩn, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
Email: thent@vinhuni.edu.vn
Các hướng nghiên cứu chính: Lý thuyết Xác suất và Thống kê toán, Phương trình vi phân ngẫu nhiên, Phương trình vi phân đại số ngẫu nhiên và ứng dụng.

Giảng viên 9:

Họ và tên: Nguyễn Trần Thuận
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ
Địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh
Địa chỉ: 182 Lê Duẩn, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
Email: thuannt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Phương trình vi phân ngẫu nhiên ngược, Tính toán Malliavin và ứng dụng.

Giảng viên 10:

Họ và tên: Võ Thị Hồng Vân
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ
Địa điểm làm việc: Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh
Địa chỉ: 182 Lê Duẩn, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
Email: vanvth@vinhuni.edu.vn
Các hướng nghiên cứu chính: Quá trình ngẫu nhiên, Các định lý giới hạn trong lý thuyết xác suất.

1.2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Xác suất và thống kê (tiếng Anh): Probability and Statistics	
- Mã số học phần: MAT20009	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: ☒ Kiến thức đại cương ☐ 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:	3
+ Số tiết lý thuyết:	30
+ Số tiết bài tập:	15
+ Số tiết tự học:	90
- Học phần tiên quyết:	Đại số tuyến tính, Giải tích
- Học phần song hành:	

2. Mô tả học phần

Học phần sẽ cung cấp các kiến thức cơ bản của lý thuyết xác suất cổ điển và thống kê toán học, bao gồm các nội dung sau:

Phần xác suất: Xác suất của biến cố, xác suất có điều kiện, biến ngẫu nhiên, các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên, các phân phối xác suất quan trọng, vectơ ngẫu nhiên.

Phần thống kê: Lý thuyết mẫu, lý thuyết ước lượng, kiểm định giả thuyết, lý thuyết tương quan và hồi quy.

Học phần cũng sẽ giới thiệu phần mềm R để sinh viên tìm hiểu và ứng dụng trong các bài toán về xử lý số liệu.

3. Mục tiêu học phần

TT	Mô tả mục tiêu	Trình độ năng lực	CDR CTĐT
CO1	Áp dụng được các kiến thức về xác suất của biến cố, xác suất có điều kiện, dãy phép thử Bernoulli. Viết được các lệnh trong phần mềm R để thực hiện một số tính toán cơ bản và để tính các xác suất liên quan đến định lý Bernoulli.	3.0	1.2.1 1.3.1
CO2	Vận dụng được các kiến thức về biến ngẫu nhiên, bảng phân phối, hàm phân phối, hàm mật độ, kỳ vọng và phương sai của biến ngẫu nhiên, vector ngẫu nhiên.	3.5	1.2.1 1.3.1 2.1.3
CO3	Nêu được ý nghĩa thực tế và áp dụng được các công thức về khoảng tin cậy, kiểm định giả thuyết, tương quan và hồi quy. Viết được các lệnh của phần mềm R để giải các bài toán về kiểm định giả thuyết và hồi quy.	3.5	1.3.1 2.1.3
CO4	Tham gia tích cực vào quá trình học tập. Có kế hoạch tự học và làm bài tập về nhà một cách hiệu quả. Có khả năng thuyết trình, giải thích vấn đề trước lớp.	3.5	2.4.3 3.2.4

4. Chuẩn đầu ra học phần

Sau khi học xong học phần này, sinh viên có khả năng

TT	Mô tả chuẩn đầu ra
CLO1	Nhớ được các khái niệm: không gian mẫu, biến cố, quan hệ và phép toán giữa các biến cố, xác suất của biến cố, xác suất có điều kiện, sự độc lập của các biến cố, dãy phép thử Bernoulli, số có khả năng nhất. Nhớ được các tính chất của xác suất và các công thức tính xác suất: công thức định nghĩa cổ điển, công thức cộng xác suất, công thức nhân xác suất, công thức xác suất có điều kiện, công thức xác suất toàn phần, công thức Bayes, công thức Bernoulli.
	Hiểu được mối quan hệ giữa các biến cố, các tính chất của xác suất và xác suất có điều kiện, các công thức tính xác suất.
	Vận dụng được các kiến thức về biến cố, xác suất của biến cố, xác suất có điều kiện, tính độc lập, các công thức xác suất vào giải các bài tập.

	4	Viết được các lệnh của phần mềm R để thực hiện các tính toán cơ bản và để tính xác suất của biến cố theo công thức Bernoulli.
CLO2	1	Nhớ được định nghĩa của các khái niệm: biến ngẫu nhiên rời rạc, biến ngẫu nhiên liên tục, bảng phân phối, hàm phân phối, hàm mật độ, kỳ vọng và phương sai của biến ngẫu nhiên, vector ngẫu nhiên.
	2	Hiểu được các tính chất của các biến ngẫu nhiên, bảng phân phối, hàm phân phối, hàm mật độ, kỳ vọng và phương sai của biến ngẫu nhiên, vector ngẫu nhiên.
	3	Vận dụng được các định nghĩa và các tính chất của biến ngẫu nhiên, bảng phân phối, hàm phân phối, hàm mật độ, kỳ vọng và phương sai của biến ngẫu nhiên, vector ngẫu nhiên vào giải các bài tập.
CLO3	1	Nhớ được các công thức về khoảng tin cậy, kiểm định giả thuyết, tương quan và hồi quy.
	2	Hiểu được ý nghĩa thực tế của các công thức tìm khoảng tin cậy, kiểm định giả thuyết, tương quan và hồi quy.
	3	Chọn được các nội dung phù hợp về tìm khoảng tin cậy, kiểm định giả thuyết, tương quan và hồi quy vào giải các bài toán thực tế.
	4	Viết được các lệnh của phần mềm R để giải các bài toán về kiểm định giả thuyết và hồi quy.
CLO4	1	Có thái độ tích cực hợp tác với giáo viên và các sinh viên khác trong quá trình học và làm bài tập.
	2	Có kế hoạch tự học và làm bài tập về nhà một cách hiệu quả.
	3	Có khả năng thuyết trình các vấn đề tự học ở nhà.

5. Đánh giá học phần

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Phương pháp đánh giá	CĐR học phần	Trọng số
A1. Đánh giá quá trình	A1.1 Ý thức, thái độ học tập	Điểm danh	CLO4.1	10%
	A1.2 Bài tập cá nhân	Bài tập	CLO1.1-CLO1.4 CLO2.1-CLO2.3 CLO3.1-CLO3.4 CLO4.1-CLO4.3	20%
A2. Đánh giá giữa kỳ	A2.1 Bài kiểm tra giữa kì	Trắc nghiệm	CLO1.1-CLO1.4 CLO2.1-CLO2.3	20%

A3. Đánh giá cuối kỳ	A3.1 Bài kiểm tra cuối kì	Tự luận	CLO1.1-CLO1.3 CLO2.1-CLO2.3 CLO3.1-CLO3.4	50%

6. Kế hoạch giảng dạy

Tuần (3 tiết 1 tuần)	Nội dung	Hoạt động dạy và học	CĐR học phần	Bài đánh giá
1	Giới thiệu môn học: - Mục tiêu, chuẩn đầu ra - Nội dung, học liệu - Nhiệm vụ của sinh viên - Hoạt động dạy và học - Cách đánh giá và trọng số. Chương 1. Biến cố và xác suất 1.1 Bổ túc về giải tích tổ hợp 1.1.1 Quy tắc nhân 1.1.2 Quy tắc cộng 1.1.3 Tổ hợp 1.2 Giới thiệu phần mềm R 1.2.1 Ưu điểm của R 1.2.2 Download và cài đặt 1.2.3 Nhập dữ liệu 1.2.4 Thực hiện các tính toán cơ bản	Lý thuyết: 2 tiết. Bài tập: 1 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS. - Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên. - Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS. Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Đọc đề cương chi tiết. - Chuẩn bị các học liệu cần thiết. - Đọc bài giảng mục 1.1 và 1.2. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.	CLO1.4 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.1 A1.2 A2.1
2	1.3 Phép thử và biến cố 1.3.1 Phép thử và không gian mẫu 1.3.2 Biến cố	Lý thuyết: 2 tiết. Bài tập: 1 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy:	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO4.1 CLO4.2	A1.1 A1.2 A2.1 A3.1

	1.3.3 Quan hệ và phép toán giữa các biến cố 1.4 Xác suất của biến cố 1.4.1 Khái niệm về xác suất 1.4.2 Định nghĩa xác suất cổ điển 1.4.3 Định nghĩa xác suất bằng thống kê 1.4.4 Tính chất của xác suất	- Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS. - Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên. - Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS. Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc bài giảng mục 1.3 và 1.4. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.	CLO4.3	
3	1.5 Xác suất có điều kiện 1.5.1 Định nghĩa và ví dụ 1.5.2 Tính chất 1.5.3 Công thức xác suất toàn phần và công thức Bayes 1.5.4 Tính độc lập của các biến cố	Lý thuyết: 2 tiết. Bài tập: 1 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS. - Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên. - Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS. Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc bài giảng mục 1.5.	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.1 A1.2 A2.1 A3.1

		Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.		
4	1.6 Dãy phép thử Bernoulli 1.6.1 Định nghĩa và ví dụ 1.6.2 Định lý Bernoulli 1.6.3 Số có khả năng nhất	Lý thuyết: 2 tiết. Bài tập: 1 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS. - Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên. - Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS. Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc bài giảng mục 1.6. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO1.4 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.1 A1.2 A2.1 A3.1
5	Chương 2. Biến ngẫu nhiên và phân phối xác suất 2.1 Biến ngẫu nhiên 2.1.1 Biến ngẫu nhiên rời rạc 2.1.2 Hàm phân phối 2.1.3 Biến ngẫu nhiên liên tục	Lý thuyết: 2 tiết. Bài tập: 1 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS. - Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên.	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.1 A1.2 A2.1 A3.1

		- Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS. Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc bài giảng mục 2.1. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.		
6	2.2. Các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên 2.2.1 Kỳ vọng 2.2.2 Phương sai và độ lệch tiêu chuẩn 2.2.3 Phân vị và mode	Lý thuyết: 2 tiết. Bài tập: 1 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS. - Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên. - Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS. Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc bài giảng mục 2.2. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.1 A1.2 A3.1

7	2.3 Một số phân phối xác suất quan trọng 2.3.1 Phân phối Bernoulli và phân phối nhị thức 2.3.2 Phân phối Poisson 2.3.3 Phân phối đều 2.3.4 Phân phối mũ	Lý thuyết: 2 tiết. Bài tập: 1 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS. - Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên. - Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS. Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc bài giảng mục 2.3. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.1 A1.2 A3.1
8	2.3 Một số phân phối xác suất quan trọng (tiếp) 2.3.5 Phân phối chuẩn 2.3.6 Phân phối student và phân phối Chi-bình phương	Lý thuyết: 2 tiết. Bài tập: 1 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS. - Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên. - Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS.	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.1 A1.2 A3.1

		Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc bài giảng mục 2.3. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.		
9	2.4 Vector ngẫu nhiên 2.4.1 Định nghĩa và ví dụ 2.4.2 Vector ngẫu nhiên rời rạc 2.4.3 Covariance và hệ số tương quan	Lý thuyết: 2 tiết. Bài tập: 1 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS. - Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên. - Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS. Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc bài giảng mục 2.4. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.1 A1.2 A3.1
10	Chương 3. Thống kê và các suy luận thống kê 3.1 Lý thuyết mẫu 3.1.1 Tổng thể và mẫu ngẫu nhiên	Lý thuyết: 3 tiết. Bài tập: 0 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS.	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.1 A1.2 A3.1

	3.1.2 Các phương pháp chọn mẫu 3.1.3 Các đặc trưng của mẫu ngẫu nhiên	- Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS. Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc bài giảng mục 3.1. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học.		
11	3.2 Ước lượng tham số 3.2.1 Giới thiệu chung 3.2.2 Ước lượng điểm 3.2.3 Ước lượng khoảng	Lý thuyết: 2 tiết. Bài tập: 1 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS. - Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên. - Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS. Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc bài giảng mục 3.2. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.1 A1.2 A3.1

12	3.2 Ước lượng tham số (tiếp) 3.2.4 Khoảng tin cậy của giá trị trung bình 3.2.5 Khoảng tin cậy của tỉ lệ	Lý thuyết: 2 tiết. Bài tập: 1 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS. - Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên. - Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS. Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc bài giảng mục 3.2. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.1 A1.2 A3.1
13	3.3. Kiểm định giả thuyết 3.3.1 Giới thiệu chung 3.3.2 Kiểm định giả thuyết đối với giá trị trung bình 3.3.3 Kiểm định giả thuyết đối với tỉ lệ	Lý thuyết: 2 tiết. Bài tập: 1 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS. - Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên. - Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS.	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3 CLO3.4 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.1 A1.2 A3.1

		Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc bài giảng mục 3.3. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.		
14	3.4 Tương quan và hồi quy 3.4.1 Hệ số tương quan mẫu 3.4.2 Đường hồi quy tuyến tính thực nghiệm	Lý thuyết: 2 tiết. Bài tập: 1 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS. - Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Đặt câu hỏi cho sinh viên. - Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS. Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc bài giảng mục 3.4. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3 CLO3.4 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.1 A1.2 A3.1
15	Ôn tập	Lý thuyết: 1 tiết. Bài tập: 2 tiết. Tự học: 6 tiết. Hoạt động dạy: - Cung cấp trước bài giảng qua hệ thống LMS.	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3	A1.1 A1.2 A3.1

		- Kết hợp giảng bài và trình chiếu slides. - Ôn tập các kiến thức của học phần. - Ra bài tập để sinh viên làm tại lớp. - Giao bài tập về nhà tại lớp hoặc qua hệ thống LMS. Chuẩn bị của sinh viên trước khi đến lớp: - Làm bài tập về nhà. - Đọc lại toàn bộ bài giảng. Hoạt động học trên lớp: - Nghe giảng. - Đặt câu hỏi về nội dung của bài học. - Làm bài tập tại lớp.	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3 CLO3.4 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	

7. Nguồn học liệu

Giáo trình:

[1] Nguyễn Văn Quảng, *Giáo trình xác suất*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2008.

[2] Đặng Hùng Thắng, *Thống kê và ứng dụng*, NXB Giáo dục, Tái bản lần thứ 3, 2015.

Tài liệu tham khảo:

[3] Nguyen Van Tuan, Analyze data and charts with R (in Vietnamese), https://cran.r-project.org/doc/contrib/Intro_to_R_Vietnamese.pdf

[4] Sheldon Ross, *A first course in probability*, Prentice Hall, 2009.

8. Quy định của học phần

- Sinh viên phải có mặt trên lớp ít nhất 80% số tiết quy định, vắng quá 20% bị nhận điểm F.

- Sinh viên hoàn thành bài tập theo quy định của giảng viên: nộp vở bài tập và/hoặc nộp bài tập qua hệ thống và/hoặc lên bảng làm bài trong giờ bài tập.

- Hoạt động nhóm không bắt buộc. Tuy nhiên, giảng viên có thể tổ chức hoạt động nhóm trong giờ thảo luận bài tập hoặc giao bài tập về nhà theo nhóm. Điểm thảo luận sẽ được tính vào điểm quá trình.

- Sinh viên không được sử dụng tài liệu (sách, vở ghi) trong kiểm tra giữa kì và kiểm tra cuối kì.

9. Phụ trách học phần

- Khoa, Viện/bộ môn phụ trách: Viện Sư phạm Tự nhiên/Bộ môn Xác suất Thống kê và Toán ứng dụng.

- Địa chỉ: Văn phòng ngành Toán Tin, Viện Sư phạm Tự nhiên, Tầng 2, nhà A0, Trường Đại học Vinh.

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
TRƯỜNG SƯ PHẠM

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
CHỦ NGHĨA XÃ HỘI KHOA HỌC

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

Họ và tên: Đinh Thế Định

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

Địa điểm làm việc: Trường Khoa học Xã hội và Nhân văn, Trường Đại học Vinh, số 182 – Lê Duẩn, Tp. Vinh

Email: dinght@vinhuni.edu.vn

Giảng viên 2:

Họ và tên: Vũ Thị Phương Lê

Chức danh, học hàm, học vị: Trưởng khoa, Tiến sĩ

Địa điểm làm việc: Trường Khoa học Xã hội và Nhân văn, Trường Đại học Vinh, số 182 – Lê Duẩn, Tp. Vinh

Email: levtp@vinhuni.edu.vn

Giảng viên 3:

Họ và tên: Phạm Thị Thúy Hồng

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

Địa điểm làm việc: Trường Khoa học Xã hội và Nhân văn, Trường Đại học Vinh, số 182 – Lê Duẩn, Tp. Vinh

Email: thuyhong@vinhuni.edu.vn

Giảng viên 4:

Họ và tên: Nguyễn Thị Lê Vinh

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

Địa điểm làm việc: Trường Khoa học Xã hội và Nhân văn, Trường Đại học Vinh, số 182 – Lê Duẩn, Tp. Vinh

Email: vinhntl@vinhuni.edu.vn

Giảng viên 5:

Họ và tên: Hoàng Thị Nga

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

Địa điểm làm việc: Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh, số 182 – Lê Duẩn, Tp. Vinh

Email: htnga@vinhuni.edu.vn

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Chủ nghĩa xã hội khoa học (tiếng Anh): Scientific Socialism	
- Mã số học phần: POL11003	
- Thuộc CTĐT ngành:	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:	
☒ Kiến thức chung	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung
☐ Kiến thức cơ sở ngành	☐ Kiến thức khác

☐ Kiến thức ngành		
- Thuộc loại học phần:	☒ Bắt buộc	☐ Tự chọn
- Số tín chỉ: 2 + Số tiết lý thuyết: 20 + Số tiết thảo luận/bài tập: 10 + Số tiết thực hành: 0 + Số tiết tự học: 60		
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: + Học phần học trước: Triết học Mác - Lênin		
		Mã số HP:
		Mã số HP: POL11001
- 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% số buổi + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập qua hệ thống LMS (Mục 5.1). + Tham gia đầy đủ các buổi thảo luận nhóm.		
- Đơn vị phụ trách học phần: Khoa Giáo dục Chính trị, trường Sư phạm, trường ĐH Vinh		

2. Mô tả học phần

Đây là học phần thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương, bắt buộc đối với sinh viên tất cả các ngành theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức lý luận cơ bản, hệ thống về chủ nghĩa xã hội: về sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân, về dân chủ và nhà nước xã hội chủ nghĩa, về vấn đề dân tộc và tôn giáo, về vấn đề gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội và việc vận dụng những lý luận đó vào thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam hiện nay.

3. Mục tiêu học phần

- Giải thích kiến thức lý luận của chủ nghĩa Mác – Lênin về chủ nghĩa xã hội.
- Thể hiện niềm tin vào CNXH và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam.
- Có khả năng phê phán, đấu tranh chống luận điệu sai trái về CNXH và về con đường đi lên CNXH ở Việt Nam.

4. Chuẩn đầu ra học phần

4.1. Ánh xạ chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CDR học phần	Sự tương thích với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo		
	PLO1.1	PLO2.1	PLO 2.2
	1.1.1	2.1.1	2.2.1
CLO1.1	1,0		
CLO2.1		1,0	
CLO2.2			1,0

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CDR học phần	Mức độ năng lực CDR học phần	Mô tả CDR	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá

CLO1.1	K3	Giải thích được những quan điểm cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin về chủ nghĩa xã hội	Thuyết trình	Trắc nghiệm
CLO2.1	S2	Có khả năng phê phán , đấu tranh chống luận điệu sai trái về CNXH và về con đường đi lên CNXH ở Việt Nam	Thảo luận nhóm	Bài tập nhóm
CLO2.2	A3	Thể hiện niềm tin vào CNXH và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam	Tự học	- Quan sát; - Bài tập cá nhân

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1	Sự chuyên cần, ý thức, thái độ học tập; GV đánh giá và lưu hồ sơ	Rubric 1	CLO2.2	100%	10%
A1.2	- Thảo luận nhóm; nhóm trưởng nộp báo cáo qua LMS; GV đánh giá và lưu hồ sơ.	Rubric 2	CLO2.1	50%	20%
	- Bài tập cá nhân; SV nộp bài qua LMS; GV đánh giá và lưu hồ sơ.	Rubric 3	CLO2.2	50%	
A1.3	Bài thi trắc nghiệm; TT đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Câu hỏi/Đáp án	CLO1.1	100%	20%
A2. Đánh giá cuối kỳ					50%
A2.1	Bài thi trắc nghiệm; TT đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Câu hỏi/Đáp án	CLO1.1	100%	50%
Công thức tính điểm học phần: $(A1.1*1+A1.2*2+A1.3*2+A2.1*5)/10$					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Rubric 1: Đánh giá bài A1.1

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
Nghe bài giảng SCORM (3 điểm)	3,0	2,5 – 2,0	1,5 – 1,0	0,5 - 0
	Nghe 100% bài giảng SCORM,	Nghe trên 90% bài SCORM	Nghe trên 80% bài SCORM;	Nghe dưới 80% bài SCORM;

Tham gia lớp học (5 điểm)	5,0	4,5 – 3,5	3,0 – 2,0	1,5 - 0
	Tham gia 100% tổng số giờ lên lớp theo quy định	Tham gia trên 90% tổng số giờ lên lớp quy định	Tham gia trên 80% tổng số giờ lên lớp quy định	Tham gia dưới 80% tổng số giờ lên lớp quy định
Ý thức phát biểu xây dựng bài (2 điểm)	2,0	1,5	1.0 – 0,5	0
	Rất tích cực, chủ động phát biểu xây dựng bài.	Khá tích cực phát biểu xây dựng bài	Có vài lần phát biểu xây dựng bài	Không phát biểu xây dựng bài
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

5.2.2. Rubric 2: Đánh giá bài A1.2 (Bài thảo luận nhóm)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
	2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
Cấu trúc và hình thức (2 điểm)	- Kết cấu đúng yêu cầu, hợp lý, logic - Hình thức đẹp, đúng quy định, không có lỗi chính tả	- Kết cấu đúng yêu cầu, khá hợp lý, logic - Hình thức đẹp, đúng quy định, nhưng có một số lỗi chính tả	- Kết cấu đúng yêu cầu, nhưng chưa hợp lý, logic - Hình thức đúng quy định, có một số lỗi chính tả	- Kết cấu chưa đúng yêu cầu, không hợp lý, logic - Hình thức chưa đúng quy định, còn nhiều lỗi chính tả
	5.0 – 4,5	4.0 – 3.5	3.0 - 2.0	1.5 - 0
Nội dung (5 điểm)	- Giải quyết tốt mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận - Lập luận logic chặt chẽ, đưa ra được những minh chứng thuyết phục - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận	- Giải quyết đầy đủ mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận - Lập luận chặt chẽ, đưa ra được một số minh chứng thuyết phục - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận	- Giải quyết được một số mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận - Lập luận chưa chặt chẽ, chưa đưa ra được minh chứng thuyết phục - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận	- Không giải quyết được mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận - Lập luận không rõ ràng, không có minh chứng - Không đưa ra quan điểm đúng đối với vấn đề thảo luận
	3,0	2,0	1,0	0,5
Trình bày (3 điểm)	- Trình bày mạch lạc, rõ ràng, tự tin - Tranh luận hiệu	- Trình bày khá mạch lạc, rõ ràng, khá tự tin - Có tranh luận,	- Trình bày tương đối mạch lạc, rõ ràng, nhưng chưa được tự tin - Có tranh luận, đưa	- Trình bày không mạch lạc, rõ ràng, không tự tin - Không thể hiện được khả năng tranh luận,

	quả, đưa ra được nhiều dẫn chứng thuyết phục, phản bác được các ý kiến sai trái	phản bác và đưa ra được một vài dẫn chứng thuyết phục	ra được dẫn chứng nhưng chưa được thuyết phục và chưa thể hiện được khả năng phản bác các ý kiến sai trái	phản bác lại các ý kiến sai trái
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bảng chữ:)				

5.2.3. Rubric 3: Đánh giá bài A1.2 (Bài tập cá nhân)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
	2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
Tiến độ thực hiện (2 điểm)	Hoàn thành bài tập, nộp bài đúng tiến độ.	Hoàn thành trên 80% nội dung bài tập, nộp bài đúng tiến độ.	Hoàn thành trên 50% nội dung bài tập, nộp bài đúng tiến độ.	Hoàn thành dưới 50% nội dung bài tập, nộp bài chậm tiến độ
	8.0 – 7.0	6,5 – 5.0	4.5 – 3.0	2.5 - 0
Nội dung (8 điểm)	- Nội dung thể hiện rõ sự nhìn nhận khách quan, đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra
	- Thể hiện rõ niềm tin vào CNXH và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam	- Có niềm tin vào CNXH và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam	- Có niềm tin nhưng chưa vững chắc vào CNXH và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam	- Chưa có niềm tin vào CNXH và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bảng chữ:)				

6. Nguồn học liệu

Giáo trình

[1] Bộ Giáo dục và đào tạo (2021), *Giáo trình Chủ nghĩa xã hội khoa học*, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

Tài liệu tham khảo

[2] Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh – Viện Chủ nghĩa xã hội khoa học (2016), *Hỏi – đáp môn Chủ nghĩa xã hội khoa học*, Nxb Chính trị quốc gia.

[3] Hoàng Chí Bảo, Dương Xuân Ngọc, Đỗ Thị Thạch, Bùi Ngọc Lan (2021), *Hướng dẫn ôn thi hiệu quả môn Chủ nghĩa xã hội khoa học*, Nxb. Đại học Sư phạm.

7. 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, số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức DH	Chuẩn bị của SV	CDR học phần	Bài đánh giá
1(2)	CHƯƠNG 1: NHẬP MÔN CHỦ NGHĨA XÃ HỘI KHOA HỌC 1.1.Sự ra đời của Chủ nghĩa xã hội khoa học 1.2. Các giai đoạn phát triển cơ bản của Chủ nghĩa xã hội khoa học 1.3. Đối tượng, phương pháp và ý nghĩa của việc nghiên cứu Chủ nghĩa xã hội khoa học	- Cung cấp đề cương chi tiết học phần; Giới thiệu học phần; phương pháp giảng dạy và học tập; phương pháp đánh giá. - Hướng dẫn nghe giảng trên Elearning Lý thuyết: - Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Học trên Elearning. - Đọc giáo trình [1] tr11-49 - Chuẩn bị giáo trình, vở ghi chép, vở bài tập	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A1.3 A2

		- Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học			
2(2)	CHƯƠNG 2: SỬ MỆNH LỊCH SỬ CỦA GIAI CẤP CÔNG NHÂN 2.1. Những quan điểm cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin về giai cấp công nhân và sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân 2.2. Giai cấp công nhân và việc thực hiện sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân hiện nay	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Học trên Elearning. - Đọc giáo trình [1] tr51-65 - Nghiên cứu các nội dung tự học	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A1.3 A2
3(2)	Chương 2 (Tiếp) 2.3. Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân Việt Nam	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Học trên Elearning. - Đọc giáo trình [1] tr66-84 - Nghiên cứu các nội dung tự học	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A1.3 A2
4(2)	Thảo luận nhóm nội	- Hoạt động thảo luận nhóm	- Đọc giáo trình	CLO1.1	A1.1

	dung Chương 1, 2	+ Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. + GV nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	, tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.2 CLO2.1	
5(2)	CHƯƠNG 3: CHỦ NGHĨA XÃ HỘI VÀ THỜI KỲ QUÁ ĐỘ LÊN CHỦ NGHĨA XÃ HỘI 3.1. Chủ nghĩa xã hội 3.2. Thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Học trên Elearning. - Đọc giáo trình [1] tr86-104 - Nghiên cứu các nội dung tự học	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A1.3 A2
6(2)	Chương 3 (tiếp): 3.3. Quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Học trên Elearning. - Đọc giáo trình [1] tr105-109 - Nghiên cứu các nội dung tự học	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A1.3 A2

7(2)	CHƯƠNG 4: DÂN CHỦ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VÀ NHÀ NƯỚC XÃ HỘI CHỦ NGHĨA 4.1. Dân chủ và dân chủ xã hội chủ nghĩa 4.2. Nhà nước xã hội chủ nghĩa 4.3. Dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung - Tổ chức thảo luận	- Học trên Elearning. - Đọc giáo trình [1] tr125-163 - Nghiên cứu các nội dung tự học - Chuẩn bị trước câu hỏi thảo luận - Làm bài tập nộp lên LMS	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A1.3 A2
8(2)	Thảo luận nhóm nội dung chương 3,4	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. + GV nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Đọc giáo trình , tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.2
9(2)	CHƯƠNG 5: CƠ CẤU XÃ HỘI - GIAI CẤP VÀ LIÊN MINH GIAI CẤP, TẦNG LỚP TRONG THỜI KỲ QUÁ ĐỘ LÊN CHỦ NGHĨA XÃ HỘI 5.1. Cơ cấu xã hội - giai cấp trong	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Học trên Elearning. - Đọc giáo trình [1] tr165-193 - Nghiên cứu các nội dung tự học - Chuẩn bị trước câu hỏi thảo luận	CLO1.2 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A1.2 A2

	thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội 5.2. Liên minh giai cấp, tầng lớp trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội 5.3. Cơ cấu xã hội - giai cấp và liên minh giai cấp, tầng lớp trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam				
10(2)	Thảo luận nội dung chương 5	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. + GV nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Đọc giáo trình , tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Chuẩn bị PPT thuyết trình	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A1.2
11(2)	CHƯƠNG 6: VẤN ĐỀ DÂN TỘC VÀ TÔN GIÁO TRONG THỜI KỲ QUÁ ĐỘ LÊN CHỦ NGHĨA XÃ HỘI 6.1. Dân tộc trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội 6.2. Tôn giáo trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội 6.3. Quan hệ dân tộc	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Học trên Elearning. - Đọc giáo trình [1] tr195-237 - Nghiên cứu các nội dung tự học - Chuẩn bị trước câu hỏi thảo luận	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A2

	và tôn giáo ở Việt Nam				
12(2)	Thảo luận nội dung chương 6	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. + GV nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Đọc giáo trình, tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Chuẩn bị PPT thuyết trình	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.2	A1.1 A1.2
13(2)	CHƯƠNG 7: VẤN ĐỀ GIA ĐÌNH TRONG THỜI KỲ QUÁ ĐỘ LÊN CHỦ NGHĨA XÃ HỘI 7.1. Khái niệm, vị trí và chức năng của gia đình 7.2. Cơ sở xây dựng gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích. - Tự học: GV hướng dẫn SV nghiên cứu nội dung tự học	- Học trên Elearning. - Đọc giáo trình [1] tr239-256. - Nghiên cứu các nội dung tự học.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A2
14(2)	Chương 7 (tiếp) 7.3. Xây dựng gia đình Việt Nam trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Tự học: GV hướng dẫn SV	- Học trên Elearning. - Đọc giáo trình [1] tr257-269. - Nghiên cứu các nội dung tự học.	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A2

		ngiên cứu nội dung tự học			
15(2)	Ôn tập và thảo luận chương 7	Giáo viên hướng dẫn ôn tập. GV đề nghị các nhóm cử đại diện trình bày và nghe góp ý các nhóm bạn	Chuẩn bị trước câu hỏi ôn tập.	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A2

8. Các quy định đối với môn học và yêu cầu của giảng viên

- 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: Khoa Giáo dục chính trị - Trường Sư phạm
 - Địa chỉ/email: Văn phòng Khoa Giáo dục chính trị, Tầng 2, nhà A0, Trường ĐH Vinh.
- Email:

10. Ngày phê duyệt:

11. Cấp phê duyệt

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT

Tên học phần: Cơ sở dữ liệu

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

Họ và tên:

Phan Anh Phong

Chức danh, học hàm, học vị:

GVC. Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc:

Bộ môn Khoa học máy tính và Công nghệ phần mềm,
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:

phongpa@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính:

Các hệ cơ sở dữ liệu; Logic tính toán; Khai phá dữ liệu

Giảng viên 2:

Họ và tên:

Lê Văn Tấn

Chức danh, học hàm, học vị:

GV. Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc:

Bộ môn Khoa học máy tính và Công nghệ phần mềm
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:

tanlv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Cơ sở dữ liệu; Phân tích thiết kế hệ thống thông tin quản lý

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Cơ sở dữ liệu (tiếng Anh): Fundamentals of Database Systems	
- Mã số học phần: INF30006	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: ☐ Kiến thức đại cương ☒ 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: 3 + Số tiết lý thuyết: 30 + Số tiết thảo luận/bài tập: 0 + Số tiết thực hành: 15 + Số tiết thực hiện đồ án, dự án: 0	

+ Số tiết tự học: 90	
- Điều kiện đăng ký học:	
+ Học phần tiên quyết: Không	Mã số HP:
+ Học phần học trước: Lập trình máy tính	Mã số HP: INF20102
- Yêu cầu của học phần:	
+ Thời gian tối thiểu sinh viên phải có mặt trên lớp: 80%	
+ Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo trên hệ thống LMS	
+ Tham gia đầy đủ các bài thực hành.	
- Phụ trách học phần:	
Điện thoại:	Email:

2. Mô tả học phần

Học phần Cơ sở dữ liệu cung cấp cho người học cách tiếp cận, các phương pháp, kỹ thuật tổ chức lưu trữ và khai thác dữ liệu nhằm hướng tới thiết kế và triển khai cơ sở dữ liệu cho các hệ thống thông tin quản lý. Các chủ đề chính bao gồm: các mô hình dữ liệu; ngôn ngữ truy vấn SQL; phương pháp thiết kế, kỹ thuật chuẩn hóa và triển khai cơ sở dữ liệu.

3. Mục tiêu học phần

Sinh viên sau khi học xong học phần có thể: Giải thích các phương pháp, kỹ thuật tổ chức lưu trữ và khai thác dữ liệu trong cơ sở dữ liệu; Triển khai và vận hành cơ sở dữ liệu quan hệ cho các ứng dụng. Phát triển kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng phân tích ngữ nghĩa và chất lượng các sơ đồ quan hệ.

4. Chuẩn đầu ra học phần

4.1. Ánh xạ chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CĐR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo			
	PLO1.3	PLO2.1	PLO4.2	PLO4.2
	1.3.2	2.1.6	4.2.3	4.2.4
CLO1.1	0.3			
CLO1.2	0.7			
CLO2.1		1.0		
CLO4.1			1.0	
CLO4.2				1.0

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	K4	<i>Giải thích</i> cách tiếp cận, phương pháp, kỹ thuật tổ chức lưu trữ dữ liệu trong các hệ cơ sở dữ liệu	- Thuyết trình - Thảo luận - Bài tập	Trắc nghiệm; Tự luận
CLO1.2	K4	<i>Áp dụng</i> kiến thức về mô hình hóa dữ liệu, chuẩn hóa và SQL để thiết kế và truy vấn cơ sở dữ liệu quan hệ cho các ứng dụng	- Thuyết trình - Thảo luận Thực hành - Nghiên cứu tình huống	Chấm bài thực hành Trắc nghiệm; Tự luận
CLO2.1	S2	<i>Xác định</i> ngữ nghĩa của sơ đồ quan hệ	- Thuyết trình - Nghiên cứu tình huống - Thảo luận	Trắc nghiệm; Tự luận
CLO4.1	C3	<i>Triển khai</i> cơ sở dữ liệu cho các hệ thống thông tin giáo dục trên các DBMS	- Thuyết trình - Thực hành - Thảo luận	Chấm bài thực hành
CLO4.2	C3	<i>Vận hành</i> các cơ sở dữ liệu trong giáo dục đáp ứng các yêu cầu cơ bản	- Thuyết trình - Thực hành - Nghiên cứu tình huống	Chấm bài thực hành

5. Đánh giá học phần

Bài đánh giá	Hình thức đánh giá và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1	Chuyên cần và thái độ học tập	Rubric 1			10%
A1.2	Trắc nghiệm trên máy tính	Đáp án	CLO1.1	40%	20%
			CLO1.2	40%	

	(trung tâm Đảm bảo chất lượng tổ chức thi)		CLO2.1	20%	
A1.3	Thực hành trên máy tính lưu hồ sơ trên LMS	Rubric 2	CLO1.2	20%	20%
			CLO2.1	20%	
			CLO4.1	30%	
			CLO4.2	30%	
A2. Đánh giá cuối kì					50%
A.2.1	Thi tự luận	Đáp án	CLO1.2	20%	
			CLO2.1	40%	
			CLO4.1	40%	
Công thức tính điểm học phần: A1*0.5+A2*0.5					

1. Tiêu chí đánh giá chuyên cần và thái độ học tập (Rubric 1)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-2 tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (3-4 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (5-6 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	60%
Vào/Ra lớp học	Luôn đi học đúng giờ	Vào/Ra lớp muộn/sớm 15 phút của 1-2 buổi	Vào/Ra lớp muộn/sớm 15 phút của 3-4 buổi	Vào/Ra lớp muộn/sớm 15 phút của 5-6 buổi	Vào/Ra lớp muộn/sớm > 6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (thảo luận, phát biểu, trình	Tích cực (> 6 lần)	Thường xuyên (5-6 lần)	Thỉnh thoảng tham gia (3-4 lần)	Ít tham gia (1~2 lần)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	20%

bày báo cáo,...)						

2. Tiêu chí đánh giá bài kiểm tra thực hành (Rubric 2)

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tạo lập cấu trúc cơ sở dữ liệu	- Tạo được lược đồ - Thiết lập được các ràng buộc dữ liệu - Hiểu được ngữ nghĩa của các quan hệ/bảng	- Tạo được lược đồ - Hiểu được ngữ nghĩa của các quan hệ/bảng	- Tạo được lược đồ - Thiết lập được các ràng buộc dữ liệu	- Tạo được lược đồ cơ sở dữ liệu nhưng chưa thiết lập được ràng buộc	Chương trình tạo lược đồ chưa hoàn chỉnh	15%
Cập nhật nội dung cơ sở dữ liệu	- Nhập đủ dữ liệu cho các bảng - Thay đổi nội dung - Xóa nội dung	- Nhập đủ dữ liệu cho các bảng - Thay đổi hoặc xóa nội dung	- Nhập đủ dữ liệu cho các bảng - Có triển khai lệnh sửa và xóa nội dung	- Nhập hơn 2/3 dữ liệu - Có triển khai lệnh sửa và xóa nội dung	- Có triển khai hoặc có triển khai lệnh sửa và xóa nội dung	15%
Truy vấn và điều khiển truy cập cơ sở dữ liệu	- Tìm kiếm trên 1 bảng - Sử dụng phép nối các bảng - Sử dụng kỹ thuật truy vấn lồng - Sử dụng các phép toán tập hợp - Sử dụng kỹ thuật gom nhóm, hàm gộp... - Đề xuất và triển khai giải pháp minh họa điều khiển truy cập	- Tìm kiếm trên 1 bảng - Sử dụng phép nối các bảng - Sử dụng kỹ thuật truy vấn lồng - Sử dụng các phép toán tập hợp - Sử dụng kỹ thuật gom nhóm, hàm gộp...	- Tìm kiếm trên 1 bảng - Sử dụng phép nối các bảng - Sử dụng kỹ thuật truy vấn lồng - Chỉ ra phép toán tập hợp - Chỉ ra được hàm gộp	- Tìm kiếm trên 1 bảng với điều kiện đơn giản - Có triển khai phép nối các bảng hoặc kỹ thuật truy vấn lồng - Chỉ ra phép toán tập hợp hoặc chỉ ra được hàm gộp	- Chương trình chỉ đáp ứng tìm kiếm trên 1 bảng với điều kiện đơn giản, các nội dung còn lại không triển khai được	50%
Thiết kế và triển khai cơ	- Thiết kế cơ sở dữ liệu cho ứng dụng	- Thiết kế cơ sở dữ liệu khái niệm và	- Thiết kế cơ sở dữ	- Phác thảo được sơ đồ EER	- Xác định một vài	20%

sở dữ liệu	- Thiết lập mô hình triển khai 2 tầng/3 tầng - Sử dụng mô hình triển khai	cơ sở dữ liệu logic cho ứng dụng - Thiết lập mô hình triển khai 2 tầng/3 tầng - Có khả năng sử dụng mô hình triển khai	liệu khái niệm -Thiết lập mô hình triển khai 2 tầng/3 tầng	- Chỉ ra được đầy đủ các thành phần và có khả năng thiết lập mô hình triển khai	thành phần của bản thiết kế cơ sở dữ liệu và mô hình triển khai	

6. Tài liệu học tập

Giáo trình:

[1] Andy Oppenl, *Nhập môn cơ sở dữ liệu*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội, 2015

[2] R. Elmasri and S. Navathe, *Fundamentals of Database Systems*, 7th edition, Addison-wesley, 2015

Tài liệu tham khảo:

[3] Thomas Nield, *Getting Started with SQL: A Hands-On Approach for Beginners*, O Reilly Media, 2016

[4] Abraham Silberschatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan, *Database System Concepts*, McGraw-Hill, 6th edition, 2015

7. Kế hoạch giảng dạy

7.1. Lý thuyết

Tuần (1)	Nội dung (2)	Hình thức tổ chức DH (3)	Chuẩn bị của SV (4)	CĐR học phần (5)	Thành phần đánh giá (6)
1.	Chương 1. Tổng quan về hệ cơ sở dữ liệu 1.1. Đặt vấn đề 1.2. Hệ thống tệp 1.3. Hệ cơ sở dữ liệu	- Thuyết trình - Thảo luận	- Đọc bài giảng - Đọc chương 1 tài liệu [1] - Cài đặt một DBMS	CLO1.1	A1.2
2.	Chương 1. (tiếp) 1.4. Các mô hình dữ liệu thông dụng 1.5. Lịch sử phát triển của hệ cơ sở dữ liệu 1.6. Khám phá các thành phần cơ bản của một DBMS	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn phần mềm DBMS	- Đọc tài liệu [1], chương 1, 2	CLO1.1	A1.2
3.	Chương 2. Cơ sở dữ liệu quan hệ	- Thuyết trình - Thảo luận	- Đọc bài giảng - Đọc chương 2 [1]	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.2 A2.1

	2.1. Tại sao lại tập trung vào mô hình quan hệ? 2.2. Thực thể 2.3. Thuộc tính và miền giá trị 2.4. Mối liên kết 2.5. Bảng/Quan hệ 2.6. Cột và kiểu dữ liệu	- Hướng dẫn đọc tài liệu			
4.	Chương 2. (tiếp) 2.6. Các ràng buộc dữ liệu 2.7. Tạo lập cơ sở dữ liệu và các ràng buộc dữ liệu sử dụng SQL 2.8. Các thao tác trên cơ sở dữ liệu quan hệ 2.9. Bài tập	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn bài tập	- Đọc bài giảng - Đọc chương 2 [1] - Bài tập 5.11 và 5.12 chương 5 tài liệu [2]	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.2 A1.3 A2.1
5.	Chương 3. SQL 3.1. Giới thiệu về SQL 3.2. Các lệnh định nghĩa cơ sở dữ liệu 3.3. Các lệnh cập nhật cơ sở dữ liệu	- Thuyết trình - Thảo luận	- Đọc bài giảng - Bài tập 6.5, 6.8 và 6.10 chương 6 [2] - Đọc mục 4.2 chương 4 [1]	CLO1.2 CLO2.1	A1.2 A1.3 A2.1
6.	Chương 3. (tiếp) 3.4. Các truy vấn tìm kiếm đơn giản 3.4.1. SELECT – FROM – WHERE 3.4.2. Nối các bảng	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn bài tập	- Đọc bài giảng - Đọc mục 4.3 chương 4 [1], Mục 7.2 chương 7 [2]	CLO1.2 CLO2.1	A1.2 A1.3 A2.1
7.	Chương 3. (tiếp) 3.5. Các truy vấn tìm kiếm phức tạp 3.5.1. OUTER JOIN 3.5.2. Truy vấn con 3.5.3. EXISTS và IN 3.5.4. Các hàm gộp 3.5.5. GROUP BY và HAVING	- Thuyết trình - Hướng dẫn bài tập - Thảo luận	- Đọc bài giảng - Đọc mục 4.4 chương 4 [1], Mục 7.3 chương 7 [2]	CLO1.2 CLO2.1	A1.2 A1.3 A2.1
8.	Chương 3. (tiếp) 3.6. Khung nhìn 3.7. Các lệnh điều khiển truy cập dữ liệu 3.8. Bài tập	- Thuyết trình - Hướng dẫn bài tập - Thảo luận	- Đọc bài giảng - Tự học: Khung nhìn - Đọc mục 4.8 chương 4 [1], Mục 7.3 chương 7 [2]	CLO1.2 CLO2.1	A1.2 A1.3 A2.1

9.	Chương 4. Quy trình thiết kế cơ sở dữ liệu 5.1. Quy trình truyền thống 5.2. Quy trình hiện đại 5.3. Tam giác dự án	- Thuyết trình - Hướng dẫn đọc tài liệu - Thảo luận	- Đọc chương 5 [1], chương 3 tài liệu [2], mục 51. - Nạp bài tập cá nhân 1 vào LMS	CLO1.2 CLO4.1	A1.3
10.	Chương 5. Mô hình hóa dữ liệu 5.1. Mô hình thực thể - mối liên kết 5.2. Các ký pháp mô hình hóa thực thể - mối liên kết 5.3. Case study: Mô hình hóa dữ liệu cho hệ thống bán hàng	- Thuyết trình - Hướng dẫn đọc tài liệu - Thảo luận - Nghiên cứu tình huống	- Tự học + Đọc chương 7 [1] : - Triển khai bài tập cá nhân 2	CLO1.2 CLO4.1	A1.3 A2.1
11.	Chương 5. (tiếp) 5.4. Ánh xạ sơ đồ thực thể - mối liên kết sang lược đồ quan hệ 5.5. Bài tập	- Thuyết trình - Hướng dẫn bài tập - Thảo luận - Nghiên cứu tình huống	- Đọc bài giảng - Đọc chương 9 [2] - Bài tập 9.3 chương 9 [2]	CLO1.2 CLO4.1	A1.3 A2.1
12.	Chương 6. Chuẩn hóa 6.1. Sự cần thiết của chuẩn hóa 6.2. Phụ thuộc hàm và suy diễn 6.3. Các dạng chuẩn dựa vào khóa chính 6.4. Phép tách lược đồ quan hệ	- Thuyết trình - Hướng dẫn bài tập - Thảo luận - Nghiên cứu tình huống	- Đọc bài giảng - Đọc chương 6 [1] - Làm bài tập	CLO1.2 CLO4.1	A1.3 A2.1
13.	Chương 6. (tiếp) 6.5. Phương pháp chuẩn hóa 6.5. Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu cho hệ thống quản lý bán hàng	- Thuyết trình - Hướng dẫn bài tập - Thảo luận	- Đọc bài giảng - Đọc mục 5.2, 5.4 chương 5 [1], mục 15.3 [2]	CLO1.2 CLO4.1	A1.3 A2.1
14-15	Chương 7. Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý 7.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý 7.2. Các mô hình triển khai 7.3. Case study	- Thuyết trình - Hướng dẫn đọc tài liệu - Thảo luận - Nghiên cứu tình huống	- Đọc bài giảng - Đọc chương 8 [3]	CLO1.2 CLO4.1 CLO4.2	A1.3

7.2. Thực hành:

Thực hành: 12 buổi (mỗi tuần 2 tiết, bắt đầu từ tuần 3)

Tuần (1)	Nội dung (2)	Hình thức tổ chức DH (3)	Chuẩn bị của SV (4)	CĐR học phần (5)	Thành phần đánh giá (6)
3	Bài thực hành 1 Tạo lập và cập nhật cơ sở dữ liệu	- Thuyết trình nội quy, quy định học thực hành; - Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện bài thực hành + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành Giới thiệu về SSMS; Nhắc lại cách lưu bài thực hành trên LMS; Theo dõi, trợ giúp và nhận xét về buổi thực hành	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 1 + Tìm hiểu về các thành phần cơ bản của DBMS + Nghiên cứu về các ràng buộc dữ liệu + Hiểu ngữ nghĩa của cơ sở dữ liệu	CLO1.2 CLO3.1	A1.2
4-5	Bài thực hành 1 (tiếp)	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện bài thực hành + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành + Lưu ý các lỗi xảy ra	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 1 (tiếp) + Xem các kiểu dữ liệu cơ bản + Lưu ý khi cập nhật dữ liệu (thêm, sửa xóa)	CLO1.2 CLO3.1	A1.2 A1.3
6	Bài thực hành 2: Truy vấn cơ bản với SQL	- Thảo luận về ngữ nghĩa của cơ sở dữ liệu - Dạy thực hành: + Xây dựng điều kiện lọc dữ liệu	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 2 + Trích các cột của bảng + Lọc các dòng của bảng	CLO1.2 CLO3.1	A1.2 A1.3 A2.1

7-8	Bài thực hành 3: Truy vấn sử dụng kết nối và các phép toán tập hợp	- Thảo luận về phép join - Dạy thực hành: + Cách giải quyết vấn đề với các truy vấn trên nhiều bảng + Lưu ý khi sử dụng phép toán tập hợp	- Tự học: + So sánh các kỹ thuật join + Đọc bài thực hành 3	CLO1.2 CLO3.1	A1.2 A1.3 A2.1
9	Bài thực hành 4: Truy vấn con, GROUP BY, Hàm gộp; Làm việc với khung nhìn và các lệnh điều khiển truy cập dữ liệu	- Dạy thực hành: + So sánh IN với EXIST	- Tự học: + View và ứng dụng + Nghiên cứu nội dung bài thực hành 4	CLO1.2 CLO3.1	A1.2 A1.3 A2.1
10	Bài thực hành 4: (tiếp)	- Dạy thực hành: + Login và user + Phân quyền truy cập	- Tự học: + View và ứng dụng	CLO1.2 CLO3.1	A1.2 A1.3 A2.1
11-12	Bài thực hành 5: Truy vấn tổng hợp	- Thuyết trình: + Kỹ năng giải quyết các truy vấn + Một số lưu ý về join, subquery, gom nhóm...	- Tự học: + Hệ thống các kỹ thuật truy vấn + Chuẩn bị nội dung thực hành theo yêu cầu	CLO1.2 CLO3.1 CLO4.1	A1.2 A1.3 A2.1
13-15	Bài thực hành 6: Thiết kế, triển khai cơ sở dữ liệu quan hệ	- Thuyết trình: - Nghiên cứu tình huống	- Tự học + Công cụ hỗ trợ thiết kế cơ sở dữ liệu + Các ký pháp mô hình hóa cơ sở dữ liệu	CLO1.2 CLO3.1 CLO4.1	A1.2 A1.3 A2.1

8. Nhiệm vụ của người học

- Sinh viên phải tham dự tối thiểu 80% thời gian lên lớp;
- Có đầy đủ học liệu theo yêu cầu của giảng viên;

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
TRƯỜNG SƯ PHẠM
KHOA TÂM LÝ-GIÁO DỤC

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
HỌC PHẦN: GIÁO DỤC HỌC

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: TS. Nguyễn Thị Nhân

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý - Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912 488 995 / nhannt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận giáo dục

Giảng viên 2: PGD.TS. Nguyễn Thị Hương

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý - Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận giáo dục

Giảng viên 3: PGS.TS. Phạm Minh Hùng

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý - Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Các hướng nghiên cứu chính: Quản lí giáo dục

Giảng viên 4: PGS.TS. Nguyễn Như An

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý - Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận giáo dục

Giảng viên 5: TS. Nguyễn Thị Quỳnh Anh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý - Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận giáo dục

Giảng viên 6: TS. Bùi Văn Hùng

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý - Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận giáo dục

Giảng viên 7: ThS. Nguyễn Trung Kiên

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý - Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận giáo dục

Giảng viên 8: ThS. Bùi Thị Thùy Dương

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tâm lý - Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận giáo dục

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Giáo dục học (tiếng Anh): Pedagogy

- Mã số học phần: EDU21006

- Thuộc CTĐT ngành: sư phạm	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: ☐ Kiến thức đại cương ☒ 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: 4 + Số tiết lý thuyết: 30 + Số tiết thảo luận/bài tập: 30 + Số tiết thực hành: + Số tiết thực hiện đồ án, dự án: + Số tiết tự học: 120	
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: Triết học + Học phần học trước: Tâm lý học	
	Mã số HP: Mã số HP:
- Yêu cầu của học phần: + Thời gian tối thiểu sinh viên phải có mặt trên lớp: 80% + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo... qua hệ thống LMS (Mục 5.1). + Tham gia đầy đủ các bài thực hành. +...	
- Bộ môn phụ trách học phần: Giáo dục học Điện thoại: 0912 488 995	
Email: gdnhan@gmail.com	

2. Mô tả học phần

Học phần *Giáo dục học* là học phần căn bản của Chương trình đào tạo Sư phạm. Học phần cung cấp những kiến thức nền về phương thức vận hành nhà trường, hình thành cho người học những phẩm chất và năng lực cơ bản của người giáo viên. Người học được trải nghiệm trong không gian nghề nghiệp, được thiết kế những tiết dạy cùng đội nhóm, được tranh biện về những tình huống trong công tác chủ nhiệm lớp, công tác Đoàn, Đội, Sao nhi đồng... Được thử thách, khám phá năng lực sư phạm của bản thân và được cố vấn để hoàn thiện những năng lực đó.

3. Mục tiêu học phần

Trên cơ sở giải thích được quy tắc vận hành nhà trường trong hệ thống GDQD; phân tích được vai trò của giáo dục, sứ mệnh người thầy giáo; phân tích được phương thức tổ chức hoạt động dạy học; thực hiện được nhiệm vụ của giáo viên chủ nhiệm lớp, phụ trách Đoàn, Đội, Sao nhi đồng ... người học có thể phát triển được chương trình GD quốc gia vào hoạt động nhà trường. Những năng lực trên được hình thành khi người học tích cực, nghiêm túc, sáng tạo tương tác trực tiếp hoặc trực tuyến với giảng viên với đồng đội.

4. Chuẩn đầu ra học phần, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá

(Thống nhất ký hiệu các CDR học phần là: CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1...)

4.1. Ánh xạ chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo									
	PLO1.2			PLO2.1			PLO2.2	PLO2.3	PLO2.4	
	121	122	123	211	214	215	222	311	321	
CLO1.1		0.1								

CLO1.2			0.1							
CLO2.1				0.2						
CLO2.2					0.1					
CLO2.3						0.2				
CLO2.4							0.1			
CLO3.1								0.1		
CLO3.2									0.1	

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CĐR HP	Mức độ năng lực CĐR học phần	Mô tả CĐR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K3	Trình bày được những vấn đề chung về dạy học: Khái niệm, cấu trúc, bản chất, logic, động lực Phân tích được quá trình dạy học về: nguyên tắc, mục đích, nội dung, phương pháp, phương tiện, hình thức tổ chức, kiểm tra đánh giá	Thuyết giảng Tự học	Trắc nghiệm
CLO1.2	K3	Trình bày được những vấn đề chung về giáo dục: Khái niệm, cấu trúc, bản chất, logic, động lực Phân tích được quá trình giáo dục về: nguyên tắc, mục đích, nội dung, phương pháp, phương tiện, hình thức tổ chức, kiểm tra đánh giá	Thuyết giảng Tự học	Trắc nghiệm
CLO2.1	S2	Thực hiện được theo hướng dẫn: phát triển chương trình giáo dục quốc gia vào địa phương, nhà trường, tổ môn...	Thuyết giảng Thảo luận	<i>hồ sơ học tập</i>
CLO2.2	S2	Thực hiện được theo hướng dẫn: phân tích đối tượng, điều kiện dạy học, xây dựng hệ thống mục tiêu, thiết kế cấu trúc nội dung...; xác định mục tiêu bài học, sử dụng các nguồn thông tin, xác định chiến lược dạy học, trình bày/định dạng kế hoạch...; lựa chọn phương pháp và phương tiện dạy học, xử lý tình huống, tổ chức và quản lý hoạt động học tập, xây dựng và quản lý hồ sơ dạy học... ; thiết kế tiêu chí, công cụ đánh giá, lựa chọn và áp dụng hình thức KTĐG...; dự giờ, chia sẻ kinh nghiệm, tự đánh giá...	Thuyết giảng Thảo luận	<i>hồ sơ học tập</i>
CLO2.3	S3	Thực hiện thuần thục theo hướng dẫn: lồng ghép hoạt động tư vấn, hỗ trợ học sinh trong hoạt động dạy học và giáo dục; Xây dựng văn hóa nhà trường; Phối hợp giữa nhà trường, gia đình, xã hội để thực hiện hoạt động dạy học cho học sinh; Phối hợp giữa nhà trường, gia đình, xã hội khi giáo dục đạo đức, lối sống cho học sinh	Thuyết giảng Thảo luận	<i>hồ sơ học tập</i>
CLO2.4	A2	Nghiêm túc, tích cực, hợp tác	Tự học Thảo luận	<i>hồ sơ học tập</i>

CLO3.1	S2	Thực hiện được theo hướng dẫn: chia sẻ kiến thức, điều chỉnh, ra quyết định và xây dựng sự đồng thuận các tình huống sự phạm	Thuyết giảng Thảo luận	<i>hồ sơ học tập</i>
CLO3.2	S2	Thực hiện được theo hướng dẫn các phương thức giáo tiếp: ngôn ngữ, biểu cảm, trực tiếp, gián tiếp...	Thuyết giảng Thảo luận	<i>hồ sơ học tập</i>

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên (tối thiểu 03 bài đánh giá)					50%
A1.1	Xem và làm bài tập Quizz ở bài giảng elearning Hệ thống đánh giá tự động, lưu LMS	- Rubric 1 - Bảng kiểm/ - Nhật ký...	CLO1.1	10 %	
			CLO1.2	10 %	
A1.2	Chuyên cần, thái độ DS theo dõi của GV, lưu LMS	- Rubric 2 - Bảng kiểm/ - Nhật ký	CLO2.4	10%	
A1.3	Giữa kì số 1 Trắc nghiệm khách quan số 1. Lưu TTĐBCL	Rubric 3	CLO2.2	10%	
A1.4	Giữa kì số 2 Trắc nghiệm khách quan số 2. Lưu TTĐBCL		CLO2.1	5%	
			CLO2.3	5%	
A2. Đánh giá cuối kì					50%
A.2.1	Tiểu luận: Thiết kế hoạt động giáo dục nhà trường lưu LMS	Rubric 4, Rubric 5, Rubric 6	CLO2.1	15%	
			CLO2.3	15%	
			CLO3.1	10%	
			CLO3.2	10%	
Công thức tính điểm học phần: (2A1.1 + A1.2 + A1.3 + A1.4 + 5A2.1)/10					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Đánh giá bài A1.1

Câu hỏi TNKQ	Đáp án	Điều kiện hoàn thành
Quizz		Trên 80%

5.2.2. Đánh giá bài A1.2

TT	Tiêu chí	Điểm tối đa
1	Tham gia đầy đủ các buổi học	5
2	Thể hiện tính kỉ luật (đúng giờ, không bỏ giờ).	1
3	Chủ động, tích cực trong các hoạt động trên lớp.	1
4	Làm bài tập đầy đủ.	1
5	Trả lời tốt các câu hỏi hoặc đưa ra được các câu hỏi/vấn đề sáng tạo trong quá trình học tập.	2

5.2.3. Đánh giá bài A1.3

Câu hỏi TNKQ	Đáp án	Điều kiện hoàn thành
LMS		Trên 50%

5.2.4. Đánh giá bài A1.4

Câu hỏi TNKQ	Đáp án	Điều kiện hoàn thành
LMS		Trên 50%

5.2.5. Đánh giá bài A2.1

	Tiêu chí	điểm tối đa	Lưu
2.1	Phù hợp chương trình GD quốc gia, địa phương, bậc học, khoa học (hiện hành)	Bản báo cáo	LMS báo cáo word
2.3	lồng ghép được hoạt động tư vấn, hỗ trợ học sinh trong hoạt động dạy học và giáo dục; Xây dựng văn hóa nhà trường; Phối hợp giữa nhà trường, gia đình, xã hội để thực hiện hoạt động dạy học cho học sinh; Phối hợp giữa nhà trường, gia đình, xã hội khi giáo dục đạo đức, lối sống cho học sinh	Bản báo cáo	LMS báo cáo word
3.1	chia sẻ kiến thức, điều chỉnh, ra quyết định và xây dựng sự đồng thuận các tình huống sư phạm	Nhóm tự đánh giá	LMS Phiếu đánh giá nhóm
3.2	Thực hiện được các phương thức giáo tiếp: ngôn ngữ, biểu cảm, trực tiếp, gián tiếp...	Trình bày, bảo vệ	LMS báo cáo power point

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

[1]. Phạm Minh Hùng, Nguyễn Thị Hương, Thái Văn Thành, *Giáo dục học*, NXB Đại học Vinh, 2016

6.2. Tài liệu tham khảo

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2019), Chương trình giáo dục phổ thông 2018

[2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Thông tư* ban hành các quy định về đánh giá học sinh

[3]. Trịnh Trúc Lâm - Nguyễn Văn Hộ (2007), *Ứng xử sư phạm*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội

[4]. Nguyễn Thị Mỹ Lộc (2011), *Giáo dục giá trị sống và kỹ năng sống trong nhà trường phổ thông*, NXB Đại học quốc gia Hà nội

[5]. Hà Nhật Thăng (2005), *Công tác giáo viên chủ nhiệm lớp ở trường phổ thông*. NXB Giáo dục 2005.

[6]. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam , *Luật giáo dục 2019*, NXB Lao động

[7]. Bộ GD&ĐT (2020), *Công văn 5512/bgdđt-gdtrh (2020)*, về tổ chức thực hiện kế hoạch GD trong trường học. Hà Nội

7. Kế hoạch dạy học

Lý thuyết lồng ghép thảo luận

Tuần, số tiết	Nội dung	Hình thức DH	Yêu cầu SV chuẩn bị	CĐR học phần	Bài đánh giá
1, 2, 3 (12)	Lý thuyết học phần	Tự học trên elearning	- Hoàn thành bài tập tích hợp trong bài giảng E - Chuẩn bị các nội dung thảo luận	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2
4(4)	Phần 1: Những vấn đề chung của Giáo dục học Chương 1: GDH là một khoa học 1.1. Giáo dục là một hiện tượng xã hội đặc biệt 1.1.1. Nguồn gốc GD 1.1.2. Các tính chất của GD 1.1.3. Các chức năng của GD 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	- Lên lớp - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận nhóm	- Hoàn thành bài tập quizz số 1 trên LMS - Chuẩn bị bài thuyết trình trên powerpoint - Đọc tài liệu [3] - Thực hiện yêu cầu đã giao cho nhóm trên LMS	CLO2.2 CLO2.4 CLO3.2	A1.1 A1.2
5(4)	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	- Lên lớp - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận nhóm	- Hoàn thành bài tập quizz số 2 trên LMS - Chuẩn bị bài thuyết trình trên powerpoint - Đọc tài liệu [3] - Thực hiện yêu cầu đã giao cho nhóm trên LMS	CLO2.2 CLO2.4 CLO3.2	A1.1 A1.2
6(4)	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	- Lên lớp - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận nhóm - Hướng dẫn nghiên cứu tình huống	- Hoàn thành bài tập quizz số 3 trên LMS - Chuẩn bị bài thuyết trình trên powerpoint - Đọc tài liệu [1], [3], [6]	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.4 CLO3.2	A1.1 A1.2

	3.3. Các nhiệm vụ của nền GD XHCN VN 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		- Thực hiện yêu cầu đã giao cho nhóm trên LMS		
	Đánh giá GK số 1	Trắc nghiệm KQ	Nội dung đã học	CLO2.2	A1.3
7(4)	Phần 2: Lý luận dạy học Chương 1: Quá trình DH 1.1. Khái niệm quá trình dạy học và cấu trúc của nó 1.2. Bản chất của QTDH 1.3. 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 1.6. Logic của quá trình dạy học	- Lên lớp - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận nhóm	- Hoàn thành bài tập quizz số 4 trên LMS - Chuẩn bị bài thuyết trình trên powerpoint - Đọc tài liệu [1] - Thực hiện yêu cầu đã giao cho nhóm trên LMS	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.4 CLO3.2	A1.1 A1.2
8(4)	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. Thống nhất giữa tính khoa học và tính giáo dục 2.2.2. Thống nhất giữa lý luận và thực tiễn 2.2.3. Thống nhất giữa cái cụ thể và cái trừu tượng 2.2.4. 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. Thống nhất giữa tính vừa sức chung và tính vừa sức riêng 2.2.6. Thống nhất giữa vai trò tự giác, tích cực, độc lập của học sinh và vai trò chủ đạo của giáo viên Chương 3: Nội dung DH 3.1. Khái niệm nội dung DH	- Lên lớp - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận nhóm - Hướng dẫn nghiên cứu tình huống 	- Hoàn thành bài tập quizz số 5, 6 trên LMS - Chuẩn bị bài thuyết trình trên powerpoint - Đọc tài liệu [1], [3] - Thực hiện (nhóm) mẫu 1, 2 KH dạy học và nạp LMS	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2

	3.2. 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. Đổi mới chương trình GD phổ thông				
9(4)	Chương 4: Phương pháp dạy học 4.1. Khái niệm 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	- Lên lớp - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận nhóm	- Hoàn thành bài tập quizz số 7 trên LMS - Chuẩn bị bài thuyết trình trên powerpoint - Đọc tài liệu [1] trang yy-zz - Thực hiện yêu cầu đã giao cho nhóm trên LMS	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2
10(4)	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	- Lên lớp - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận nhóm - Hướng dẫn nghiên cứu tình huống 	- Hoàn thành bài tập quizz số 8 trên LMS - Chuẩn bị bài thuyết trình trên powerpoint - Đọc tài liệu [1], - Thực hiện yêu cầu đã giao cho nhóm trên LMS	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2
11(4)	Chương 6: Đánh giá kết quả học tập của HS 6.1 Ý nghĩa của đánh giá 6.1.1. Đối với HS	- Lên lớp - Thuyết trình	- Hoàn thành bài tập quizz số 9 trên LMS	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2

	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	- Hướng dẫn thảo luận nhóm	- Chuẩn bị bài thuyết trình trên powerpoint - Đọc tài liệu [1], [2] - Thực hiện yêu cầu đã giao cho nhóm trên LMS	CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	
12(4)	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	- Lên lớp - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận nhóm	- Hoàn thành bài tập quizz số 10 trên LMS - Chuẩn bị bài thuyết trình trên powerpoint - Đọc tài liệu [1], [3], [4], [5] - Thực hiện yêu cầu đã giao cho nhóm trên LMS	CLO1.2 CLO2.1 CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2
	Đánh giá GK số 2	Trắc nghiệm KQ	Nội dung đã học từ tuần 7	CLO2.1 CLO2.3	A1.4
13(2)	Chương 2. Nguyên tắc giáo dục 2.1. Khái niệm 2.2. Hệ thống các nguyên tắc GD 2.2.1. Đảm bảo tính mục đích, tính tư tưởng của công tác giáo dục 2.2.2. Giáo dục gắn liền với lao động và đời sống xã hội 2.2.3. Giáo dục trong tập thể và bằng tập thể 2.2.4. Thống nhất giữa ý thức và hành động trong hoạt động giáo dục 2.2.5. Tôn trọng nhân cách kết hợp với yêu cầu cao đối với học sinh 2.2.6. Giáo dục phải tính đến đặc điểm lứa tuổi, đặc điểm cá nhân của học sinh 2.2.7. Kết hợp sự lãnh đạo sư phạm của nhà giáo dục với việc phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của người được giáo dục	- Lên lớp - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận nhóm - Hướng dẫn nghiên cứu tình huống	- Hoàn thành bài tập quizz số 11, 12 trên LMS - Chuẩn bị bài thuyết trình trên powerpoint - Đọc tài liệu [1], [3], [4], [5] - Thực hiện(nhóm) mẫu 3, 4 KH GD và nạp LMS	CLO1.2 CLO2.1 CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2

	2.2.8. Thống nhất giữa nhà trường, gia đình và xã hội trong công tác giáo dục 2.2.9. Đảm bảo tính hệ thống, tính kế tiếp, tính liên tục trong hoạt động giáo dục				
(2)	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			CLO1.2 CLO2.1 CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2
14(4)	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	- Lên lớp - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận nhóm	- Hoàn thành bài tập quizz số 13, 14 trên LMS - Chuẩn bị bài thuyết trình trên powerpoint - Đọc tài liệu [1], [3], [4] - Thực hiện yêu cầu đã giao cho nhóm trên LMS	CLO1.2 CLO2.1 CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2
15(4)	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	- Lên lớp - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận nhóm - Hướng dẫn nghiên cứu tình huống	- Hoàn thành bài tập quizz số 15 trên LMS - Chuẩn bị bài thuyết trình trên powerpoint - Đọc tài liệu [1], [3], [5] - Thực hiện yêu cầu đã giao cho nhóm trên LMS	CLO1.2 CLO2.1 CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2
	Đánh giá cuối kì	tiểu luận nhóm	Lập kế hoạch một hoạt động giáo dục nhà trường tự chọn	CLO1.2 CLO2.1 CLO2.3	A2.1

				CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	

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 tham khảo 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 $\geq 80\%$ tổng thời lượng của học phần.
- Chủ động, tích cực trong giờ học; có đề xuất/ sáng kiến về cách học tập tốt.
- Phát hiện, đưa ra câu hỏi hoặc vấn đề liên quan đến nội dung học tập.

8.3. Làm bài thảo luận học phần

- Tham gia 80%-100% các buổi làm việc nhóm, thảo luận hoàn thành bài thảo luận của nhóm.
- Tham gia tích cực các hoạt động thảo luận
- Tuân thủ các quy định của giáo viên và của nhóm.
- Hoàn thành đầy đủ nhiệm vụ học tập được giao.

8.4. Phụ trách học phần

- Khoa/bộ môn phụ trách: Khoa Tâm lý - Giáo dục, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh.
- Địa chỉ/email: số 182 - Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

11. Phụ lục kèm theo (nếu có)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
KHOA SƯ PHẠM NGOẠI NGỮ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
HỌC PHẦN: TIẾNG ANH 2

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
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
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
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
Hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giảng dạy tiếng Anh

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: lanhnt@vinhuni.edu.vn
Hướng nghiên cứu chính: So sánh đối chiếu

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): TIẾNG ANH 2

(tiếng Anh): ENGLISH 2	
- Mã số học phần: ENG0001	
- Thuộc CTĐT ngành: Học phần chung cho các ngành đại học chính quy	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: ☒ Kiến thức đại cương ☒ Học phần chuyên về kỹ năng chung ☐ Kiến thức cơ sở ngành ☐ Học phần dạy học theo hình thức dự án/đồ án ☐ Kiến thức ngành ☐ Kiến thức khác	
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn	
- Số tín chỉ: 03 + Số tiết lý thuyết: 30 + Số tiết thảo luận/bài tập: + Số tiết thực hành: 30 + Số tiết thực hiện đồ án, dự án: 0 + Số tiết tự học: 90	
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: + Học phần học trước: Tiếng Anh 1	
Mã số HP: Mã số HP: ENG0002	
- Yêu cầu của học phần: + Thời gian tối thiểu sinh viên phải có mặt trên lớp: 80% + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo... qua hệ thống LMS (Mục 5.1). + Tham gia đầy đủ các bài thực hành.	
- Bộ môn phụ trách học phần: Ngoại ngữ chuyên ngành – Khoa Sư phạm Ngoại ngữ Điện thoại: 0898606686 Email: hanhlтт@vinhuni.edu.vn	

2. Mô tả học phần

Học phần **Tiếng Anh 2** thuộc khối kiến thức đại cương bắt buộc của chương trình đào tạo trình độ đại học cho sinh viên các ngành không chuyên ngữ. Học phần được thiết kế bao gồm cả phần lý thuyết (30 tiết) và thực hành (30 tiết). Các kiến thức ngôn ngữ ở học phần này tiếp nối học phần tiếng Anh 1 và ở mức độ cao hơn. Trong học phần này, người học được phát triển các kỹ năng giao tiếp tiếng Anh trong các tình huống quen thuộc, đồng thời phát triển được các kỹ năng làm việc nhóm một cách hiệu quả.

3. Mục tiêu học phần

Học phần **Tiếng Anh 2** được dạy – học theo định hướng giao tiếp. Kết thúc học phần này, người học có thể được (1) trang bị các kiến thức ngôn ngữ về từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm và thực hành phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết để có thể giao tiếp bằng tiếng Anh một cách hiệu quả trong các tình huống hàng ngày; (2) phát triển kỹ năng làm việc nhóm với thái độ tích cực; (3) Xây dựng và thực hiện hoạt động giao tiếp, cải tiến hoạt động giao tiếp bằng ngoại ngữ hiệu quả hơn.

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 (Các chương trình Đào tạo bổ sung theo CTĐT của ngành)

CĐR học phần	PLO3.x.x	PLO3.x.x	PLO3.x.x
	Tiếng Anh	Làm việc nhóm	Giao tiếp
CLO3.1	1,0		
CLO3.2		1,0	
CLO3.3			1,0

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CĐR học phần	Mức độ năng lực CĐR học phần	Mô tả CĐR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO3.1	S2	Sử dụng được các kiến thức ngôn ngữ và văn hóa xã hội để giao tiếp bằng tiếng Anh cơ bản	Tự học, thuyết trình, thảo luận	Trả lời câu hỏi trắc

CĐR học phần	Mức độ năng lực CĐR học phần	Mô tả CĐR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
		thông qua 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống hàng ngày.		nghiệm; Chấm thuyết trình, Chấm sản phẩm viết
CLO3.2	S3	Hình thành được kỹ năng làm việc nhóm với thái độ tích cực và hiệu quả.	Thảo luận, thuyết trình, làm việc nhóm	Quan sát và chấm kỹ năng làm việc nhóm; Đánh giá đồng đẳng
CLO3.3	S3	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 ở mức độ cơ bản.	Thảo luận, thuyết trình, làm việc nhóm	Quan sát thao tác thực hành; Chấm sản phẩm làm nhóm

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1. Bài tập e-Learning	Bài tập giao cho cá nhân trên LMS và trên lớp (Tính điểm trung bình chung cho tất cả các bài tập)	Điểm scorm Đáp án	CLO 3.1	100%	10%
A1.2. Bài tập trắc nghiệm số 1	Bài tập trắc nghiệm Unit 6,7,8	Đáp án	CLO 3.1	100%	10%
A1.3. Bài thuyết trình, bài tập nhóm	Đánh giá bài tập nhóm trên lớp, bài thuyết trình về chủ đề đã học	Rubric 1 Rubric 2	CLO 3.2 CLO 3.3	70% 30%	20%
A1.4. Bài viết	Đánh giá kỹ năng viết (thư, email) của sinh viên	Rubric 3	CLO 3.1	100%	10%
A2. Đánh giá cuối kỳ					50%
A2.1. Bài tập trắc nghiệm số 2	Bài tập trắc nghiệm Unit 9,10,11,12 do trung tâm ĐBCL tổ chức	Đáp án	CLO 3.1	100%	50%
Công thức tính điểm học phần: Điểm học phần = $(A1.1+A1.2+A1.3*2+A1.4+A2.1*5)/10$					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Rubric 1 cho bài đánh giá A1.3

Rubric đánh giá hoạt động nhóm (Dành cho GV đánh giá)

Tiêu chí	Mức độ & Thang điểm			
	2.0 (XS - Tốt)	1.5 (Khá)	1.0 (Đạt)	0.5 – 0 (Chưa đạt)
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 (<i>hình ảnh khá sắc nét và kích thước khá phù hợp, cỡ chữ trình chiếu hợp lý, dễ nhìn</i>); 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 (<i>hình ảnh chưa sắc nét và kích thước khá phù hợp, cỡ chữ trình chiếu khá hợp lý, khá dễ nhìn</i>); 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 (<i>hình ảnh không sắc nét và kích thước quá nhỏ, cỡ chữ trình chiếu chưa hợp lý, khó nhìn, phông</i>); 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 (<i>không có hình ảnh hoặc có nhưng kích thước quá nhỏ, cỡ chữ trình chiếu chưa hợp lý, khó nhìn</i>); 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 (<i>nhìn, lắng nghe, gây chú ý, khuyến khích khán giả</i>). - 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 lý 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:)				

5.2.2. Rubric 2 cho bài đánh giá A1.3

Rubric đánh giá hoạt động nhóm (Dành cho nhóm SV tự đánh giá)

Các tiêu chí	Mức độ & Thang điểm				
	2	1.5	1	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.	Không nhận nhiệm vụ
2. Tham gia xây dựng 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.	Không tham gia
3. Tôn trọng quyết định chung (2 điểm)	Tôn trọng quyết định chung của cả nhóm.	Đôi khi không tôn trọng quyết định chung của cả nhóm.	Nhiều lúc không tôn trọng quyết định chung của cả nhóm.	Dường như không tôn trọng quyết định chung của cả nhóm.	Không tôn trọng quyết định của nhóm
4. Kết quả làm việc (2 điểm)	Có sản phẩm tốt, 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.	Không có sản phẩm
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.	Không chịu trách nhiệm gì về sản phẩm
TỔNG ĐIỂM: _____/10 (Bằng chữ:)					

5.2.3. Rubric 3 cho bài đánh giá A1.4

Categories (Tiêu chí)	Mức độ (theo thang điểm)			
	4	3.0	2.0	1.0
Ideas (Ý tưởng)	Ideas were expressed in a clear manner, but the organization could have been better.	Ideas were expressed in a pretty clear manner, but the organization could have been better.	Ideas were somewhat organized but were not very clear. It took more than one reading to figure out what the letter was about.	The letter seemed to be a collection of unrelated sentences. It was very difficult to figure out what the letter was about
Format (Hình thức)	Complies with all the requirements for an informal letter.	Complies with almost all the requirements for an informal letter	Complies with several of the requirements for an informal letter.	Complies with less than 75% of the requirements for an informal letter.
Organization (Tổ chức)	Organize information and reason coherently. Use correct linking words	Well organized information and reasoning. Use basic linking words, but sometimes they are repetitive or incorrect.	Present information and reason with a series of simple sentences that are linked together with basic and common words.	There is little sign of organization.
Vocabulary (Từ vựng)	Use vocabulary related to the whole familiar topics	Use vocabulary related to the familiar subjects and sometimes also use this repeated vocabulary	Control the basic words	Use limited vocabulary.
Grammar (Ngữ pháp)	Sentences are complete, well-constructed and of varied structure. Writer makes no errors in grammar or spelling.	All sentences are complete and well-constructed (no fragments, no run-ons). Writer makes 1-2 errors in grammar and/or spelling.	Most sentences are complete and well-constructed. Writer makes 3-4 errors in grammar and/or spelling	Many sentence fragments or run-on sentences. Writer makes more than 4 errors in grammar and/or spelling.
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

6. 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.

7. 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	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Hoạt động của SV	CĐR học phần	Bài đánh giá
1	1. Course introduction 1.1. Requirements and Assessment 1.2. Online class sign in 1.3. Group devision	Lecturing Discussion	- Getting a copy of the textbook (Life - Pre-intermediate) - Logining into online class - Joining one's group	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1
	2. Unit 6 2.1. 6a: Changing your life 2.1.1. Vocabulary: stages in Life 2.1.2. Grammar: verb pattern + to infinitif 2.1.3. Pronunciation: /tə/ 3.1.4. Practice	Individual work Pair work	- Working individually to complete the vocabulary task in the coursebook -Doing grammar exercises and pronunciation practice	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.2
2	2.2. 6b. World party 2.2.1. Reading: World party 2.2.2. Vocabulary: celebrations 2.2.3. Grammar: Future forms 2.2.4. Listening: Mardi Gras 2.2.5. Speaking: plan and prepare a celebration 2.3. 6c: Masai rite of passage 2.3.1. Reading: Masai rite of passage 2.3.2. Critical thinking: identifying key information 2.3.3. 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	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.2

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Hoạt động của SV	CDR học phần	Bài đánh giá
			- differentiate the use of “Get”		
3	2.4. 6d: An invitation 2.4.1. Real life: inviting, accepting and declining 2.4.2. Pronunciation: emphasizing words 2.5. 6e: A wedding in Madagascar 2.5.1. Writing: a description 2.5.2. Writing skill: descriptive adjectives 2.6. 6f: Steel drum (optional) 2.7. Review 3. Unit 7: Work 3.1. 7a: X-ray photographer	Individual work Pair work Online writing Lecturing Group work Individual work	- Listening to 2 conversations and identifying structures expressing the invitation/ acceptance and decline; - Practice Pronunciation - with each others - working in pair to practice the invitation conversation; - Practising writing a description; - Practising writing skill by using different adjectives; - Revising language knowledge and language skills learnt in the whole unit. - Identifying the difference in use between different preposition of	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3 CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.2 A1.1 A1.2

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Hoạt động của SV	CDR học phần	Bài đánh giá
	3.1.1. Grammar: Prepositions of placement and movement 3.1.2. Pronunciation: Intrusive /w/ 3.1.3. Listening: the photographer Nick Veasey 3.1.4. Vocabulary: office equipment 3.1.5. Practice		placement and movement by practising doing grammar exercises; - Practising pronunciation - Working with friends to practice new words - Practising listening		
4	3.2. 7b: The cost of new jobs 3.2.1. Grammar: Present perfect simple 3.2.2. Listening: The changes in the region 3.2.3. Speaking: asking and answering questions relating familiar topics 3.3. 7c: Twenty-first century cowboys 3.3.1. Vocabulary: Job satisfaction 3.3.2. Reading: Twenty-first century cowboys 3.3.3. Word focus: make or do 3.3.4. Critical thinking: the author's opinion	Lecturing Individual work Pair work	Think – pair - share - Thinking the big change in life and share with friends - Identifying the meaning and use of Present Perfect Simple and practice with exercises. - Reading the article “Twenty-first century cowboys” and answering comprehension questions - Differentiating the use of “make” and ‘do’ - Developing critical thinking through identifying the author's opinion.	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.2
5	3.4. 7d: A job interview 3.4.1. Vocabulary: Job adverts 3.4.2. Real life: Job interview	Lecturing Group work Pair work Individual work	- Recognizing and using appropriate words relating to jobs		

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Hoạt động của SV	CDR học phần	Bài đánh giá
	4.2.3. Reading: NGM BlogWild 4.2.4. Pronunciation: intonation in conditional sentences 4.3. 8c: Design from Nature 4.3.1. Reading: Design from Nature 4.3.2. Word focus: have 4.3. 3 Critical thinking: reading between the lines		zero and first conditional - Practising pronunciation - Identifying key information from the reading “Design from Nature”; - Developing critical thinking through reading tasks.		
7	4.4. 8d: Gadgets 4.4.1. Vocabulary: Technology verbs 4.4.2. Real life: asking how something works 4.5. 8e: An argument for technology 4.5.1. Writing a paragraph 4.5.2. Writing skill: connecting words 4.6. 8f: Wind power (optional) 4.7. 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	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.3 A1.4
8	5. Unit 9: Language and learning 5.1. 9a: Ways of learning	Lecturing Individual work Group work	- Differentiating the use of education vocabulary;	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.3 A1.4

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Hoạt động của SV	CDR học phần	Bài đánh giá
	6.9.1. Writing: filling in a form 6.9.2. Writingskill: providing the correct information. 6.10. 9f: Disappearing voices (optional) 6.11. Review		- Learn how to fill in a form		
10	7. Unit 10: Travel and Holiday 6.1. 10a: Holiday stories 6.1.1. Reading: Holiday stories 6.1.2. Grammar: Past perfect simple/ subject-object questions. 6.1.3. Practice 6.1.4. Speaking: ask questions about one's holiday 6.2. 10b: Adventure holidays 6.2.1. Grammar: ed/ing adjectives 6.2.2. Vocabulary: Holiday adjectives 6.2.3. Listening: Radio interview about holiday	Lecturing Pair work Individual work	- Discovering cultural differences through reading text “Holiday stories”; - Recognizing the form, meaning and use of Past perfect simple/ subject-object 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.	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.3 A1.4
11	6.3. 10c: A tour under Paris	Individual work Role play	- Reading the text individually and	CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.3

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Hoạt động của SV	CDR học phần	Bài đánh giá
	6.3.1. Reading: A tour under Paris 6.3.2. Critical thinking: reading between the lines 6.3.3. Vocabulary: places in a city 7.4. 10d: At tourist information 6.4.1. Real life: direct and indirect questions 6.4.2. Pronunciation: /dʒə/ 6.5. 10e: Requesting information 6.5.1. Writing: a formal letter 6.5.2. Writing skill: formal expressions 6.6. 10f: Living in Venice (optional) 6.7. Review	Group work	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	CLO3.3	A1.4
12	8. Unit 11: History 7.1. 11a. An ancient civilisation 7.1.1. Vocabulary: archeology 7.1.2. Listening: an interview with an archeologist 7.1.3. Grammar: Used to 7.1.4. Pronunciation: /s/ or /z/ 7.2. 11b: Modern History 7.2.1. Reading: Moments in space history	Individual work Role play Group work	- Reading about the structure <i>used to</i> 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	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.3 A1.4

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Hoạt động của SV	CDR học phần	Bài đánh giá
	7.2.2. Grammar: Reported speech 7.2.3. Vocabulary: Say or Tell		and cities, technology. - Recognizing the form and use of Reported speech by doing grammar exercises;		
13	7.3. 11c: The life of Jane Goodall 7.3.1. Reading: The life of Jane Goodall 7.3.2. Critical thinking: relevance 7.3.3. Word focus: set 7.4. 11d: A journey to Machu Picchu 7.4.1. Real life: giving a short presentation 7.4.2. Pronunciation: pausing 7.5. 11e: The greatest mountaineer 7.5.1. Writing: a biography 7.5.2. Writing skill: punctuation in direct speech 7.6. 11f: The lost city of Machu Picchu (optional) 7.7. Review	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 punctuation in direct speech appropriately	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.3 A1.4
14	8. Unit 12: Nature 8.1. 12a: Nature in one cubic foot 8.1.1. Listening: a documentary	Individual work Pair work Group work	- Identifying the key information from the listening	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.3 A1.4

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Hoạt động của SV	CDR học phần	Bài đánh giá
	about David Liittschwager 8.1.2. Grammar: infinite determiners: any/ some/ every... 8.2. 12b: The power of nature 8.2.1. Vocabulary and reading: extreme weather 8.2.2. Grammar: second conditional 8.2.3. Pronunciation: would/ 'd 8.2.4. Speaking 8.3. 12c: Changing Greenland 8.3.1. Reading: Changing Greenland 8.3.2. Critical thinking: close reading 8.3.3. Vocabulary: society and economics 8.3.4. Grammar: Will/ might 8.3.5. Speaking: Changing your country		- Recognizing the use and meaning of different infinite determiners - Reading the text “extreme weather” and equipping 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 discuss solution to change one’s country or regions.		
15	8.4. 12d: Saying the zoo 8.4.1. Speaking and reading: talk about the zoo 8.4.2. Real life: finding a solution 8.5. 12e: Good news 8.5.1. Writing: a press release	- 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;	CLO3.1 CLO3.2 CLO3.3	A1.1 A1.3 A1.4

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Hoạt động của SV	CDR học phần	Bài đánh giá
	8.5.2. Writing skill: using bullet points 8.6. 12f: Cambodia animal rescue 8.7. Review		- Watching video relating to animal rescue and discussing the solution to protect animals - Revising all related items learnt throughout the unit.		
Thi cuối kì					A2.1

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
(Dành cho các học phần dạy học theo hình thức đồ án)

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Trần Thị Kim Oanh

Học hàm, học vị: Giảng viên chính.Tiến sỹ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912488055; oanhhtkcntt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin quản lý; Lý luận và phương pháp dạy học Tin học.

Giảng viên 2: Trần Xuân Sang

Học hàm, học vị: Giảng viên chính.Tiến sỹ

Địa chỉ liên hệ: Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0945233252; sangtx@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính

Giảng viên 3: Cao Thanh Sơn

Học hàm, học vị: Giảng viên chính.Tiến sỹ

Địa chỉ liên hệ: Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912445955; sonct@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lập trình Web; Cơ sở dữ liệu suy diễn.

Giảng viên 4: Nguyễn Bùi Hậu

Học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0944384861; haunb@vinhuni.edu.vn

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

1.2. Thông tin về học phần

- Tên học phần (tiếng Việt): Ứng dụng ICT trong giáo dục (tiếng Anh): Applications of ICT in Education	
- Mã số học phần: INF20005	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:	
☐ Kiến thức cơ bản	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung
☐ Kiến thức cơ sở ngành	☒ Học phần dạy học theo hình thức đồ án
☐ Kiến thức ngành	☐ Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn	
- Số tín chỉ:	4
+ Số tiết lý thuyết:	15

+ Số tiết thực hành:	15
+ Số tiết thực hiện đồ án:	30
+ Số tiết tự học:	120
- Điều kiện đăng ký học:	
+ Học phần tiên quyết:	Nhập môn ngành Sư phạm Mã số HP: PED20002
+ Học phần song hành:	Giáo dục học; Mã số HP: EDU20006;
- 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 tự học các nội dung trên LMS trước buổi học trực tiếp trên lớp.	
+ Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo, sản phẩm đồ án học phần qua LMS.	
+ Tham gia đầy đủ các bài thực hành, hoạt động nhóm.	
- Đơn vị phụ trách học phần: Khoa Tin học, Trường Sư phạm.	
Điện thoại:	Email:

2. Mô tả học phần

Học phần *Ứng dụng ICT trong giáo dục* là học phần bắt buộc, thuộc khối học phần giáo dục đại cương trong chương trình đào tạo các ngành Sư phạm. Học phần trang bị các kiến thức và kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông phục vụ việc thiết kế, triển khai các hoạt động giáo dục và dạy học bộ môn. Thông qua đồ án ứng dụng CNTT và truyền thông trong quá trình học tập, người học được phát triển các năng lực đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục. Sinh viên vận dụng các kỹ năng công nghệ thông tin và truyền thông như là công cụ để học tập, nghiên cứu và phục vụ cho quá trình dạy học, giáo dục sau khi ra trường.

3. Mục tiêu học phần

Học phần *Ứng dụng ICT trong giáo dục* giúp sinh viên có được các kiến thức về chuyển đổi số, ứng dụng ICT trong giáo dục; kỹ năng xây dựng bài giảng điện tử, học liệu số và triển khai học liệu số trên hệ thống LMS; giúp sinh viên thể hiện tư duy hệ thống, tư duy sáng tạo, kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp thông qua việc lập và thực hiện kế hoạch, triển khai đồ án phù hợp với ngành học; thể hiện khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai đồ án học phần. Từ đó, người học đưa ra định hướng học tập để ứng dụng ICT đáp ứng yêu cầu công việc và bối cảnh nghề nghiệp.

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 Tin học.

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)									
	PLO1.2	PLO1.3	PLO2.1			PLO3.1	PLO3.2	PLO4.1	PLO4.2	
	1.2.3	1.3.2	2.1.1	2.1.2	2.1.3	3.1.1	3.2.1	4.1.1	4.2.1	4.2.2
CLO1.1	K3 (1.0)	K3 (1.0)								
CLO2.1					S3 (1.0)					
CLO2.2			S3 (1.0)							
CLO2.3				S3 (1.0)						

CLO3.1						S3 (1.0)					
CLO3.2							S3 (1.0)				
CLO4.1								C3 (1.0)	C3 (1.0)		
CLO4.2										C3 (1.0)	
CLO4.3											C3 (1.0)

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	K3	<i>Giải thích</i> vai trò, tầm quan trọng của việc ứng dụng ICT và chuyển đổi số trong giáo dục	Thuyết trình Làm việc nhóm	Trắc nghiệm
CLO2.1	S3	<i>Tổ chức</i> tìm kiếm, tổng hợp thông tin từ Internet và nhiều nguồn khác nhau phục vụ xây dựng bài giảng điện tử.	Thực hành	Trắc nghiệm Kiểm tra thực hành
CLO2.2	S3	<i>Hình thành</i> các bước ứng dụng ICT trong xây dựng bài giảng điện tử.	Thực hành	Trắc nghiệm Kiểm tra thực hành
CLO2.3	S3	<i>Thể hiện</i> kỹ năng kết nối và sử dụng linh hoạt các thiết bị và phần mềm trong giáo dục, dạy học.	Thực hành	Kiểm tra thực hành
CLO3.1	S3	<i>Thể hiện</i> khả năng hình thành và tổ chức hiệu quả các hoạt động nhóm.	Dạy học theo đồ án	Bảo vệ đồ án
CLO3.2	S3	<i>Thể hiện</i> kỹ năng viết báo cáo và thuyết trình vấn đề thuyết phục.	Dạy học theo đồ án	Bảo vệ đồ án
CLO4.1	C3	<i>Hình thành</i> ý tưởng xây dựng học liệu số trong giáo dục phù hợp với bối cảnh chuyển đổi số.	Dạy học theo đồ án	Bảo vệ đồ án
CLO4.2	C3	<i>Thiết kế</i> học liệu số trong giáo dục, dạy học.	Dạy học theo đồ án	Bảo vệ đồ án
CLO4.3	C3	<i>Triển khai</i> học liệu số trên hệ thống LMS.	Dạy học theo đồ án	Bảo vệ đồ án

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%

A1.1. Sự chuyên cần, thái độ học tập	Điểm danh; Quan sát.	Rubric 1 (Bảng 1)		100%	10%
A1.2. Trắc nghiệm nội dung học lý thuyết chương 1	Trắc nghiệm khách quan; Máy chấm và lưu kết quả trên hệ thống LMS.	Câu hỏi TNKQ (30 câu) (Bảng 2)	CLO1.1	62.5%	15%
			CLO2.1	37.5%	
A1.3. Thực hành	Thực hành; Lưu bài thực hành trên máy.	Rubric 2 (Bảng 3.1) Rubric 3 (Bảng 3.2) (Bảng 3.3)	CLO2.1	25%	15%
			CLO2.2	37.5%	
			CLO2.3	37.5%	
A1.4. Báo cáo kế hoạch đồ án	SV nộp bản Kế hoạch đồ án trên LMS; Báo cáo kế hoạch đồ án theo nhóm.	Rubric 4 (Bảng 4)	CLO3.1	50%	10%
			CLO4.1	50%	
A1 = A1.1*0.1 + A1.2*0.15 + A1.3*0.15 + A1.4*0.1					
A2. Đánh giá cuối kì					50%
A2.1. Đánh giá kỹ năng giao tiếp trong hoạt động nhóm và thuyết trình sản phẩm đồ án học phần	Đánh giá thông qua báo cáo đồ án + Kết quả đánh giá làm việc nhóm (do nhóm tự đánh giá).	Rubric 5 (Bảng 5) Rubric 6 (Bảng 6) (Bảng 7)	CLO3.1	50%	10%
			CLO3.2	50%	
A2.2. Sản phẩm đồ án học phần	SV nộp các sản phẩm đồ án lên LMS; Báo cáo đồ án theo nhóm.	Rubric 7 (Bảng 8)	CLO4.1	30%	40%
			CLO4.2	50%	
			CLO4.3	20%	
A2 = A2.1*0.1 + A2.2*0.4					
Điểm tổng kết học phần A= A1*0.5 + A2*0.5					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá học tập thường xuyên

Bảng 1. Rubric 1. Đánh giá chuyên cần, thái độ học tập (GV đánh giá) (A1.1)

TT	Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
		5.0 – 4.0	3.0	2.0	1.0-0
1	Mức độ tham dự học theo TKB (5 điểm)	Tham gia 100%	Tham gia trên 80%	Tham gia 80%	Tham gia dưới 80%.
2	Mức độ tham gia các hoạt động học tập và làm việc nhóm (5 điểm)	- Thể hiện tính kỉ luật, chủ động, tích cực - Hoàn thành đầy đủ bài tập, trả lời tốt các câu hỏi	- Thể hiện tính kỉ luật, khá chủ động, khá tích cực. - Hoàn thành 80% các bài tập, có tham gia trả lời các câu hỏi	- Thể hiện tính kỉ luật, nhưng chưa chủ động, tích cực - Hoàn thành 50% các bài tập, có tham gia trả lời các câu hỏi	- Không có tính kỉ luật, không chủ động, tích cực - Hoàn thành dưới 50% các bài tập, không tham gia trả lời các câu hỏi

	TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)

Bảng 2. Ma trận đặc tả câu hỏi TNKQ (A1.2)

TT	Nội dung	Tổng số câu hỏi	Mức độ biết	Mức độ hiểu	Mức độ vận dụng
1.1	Chuyển đổi số trong giáo dục	10	5	5	-
1.2	Vai trò của ICT, thiết bị và học liệu số trong dạy học và giáo dục	15	5	5	5
1.3	Tìm kiếm thông tin, dữ liệu phục vụ xây dựng bài giảng trong giáo dục	15		10	5
Tổng		40	10	20	10
Tỉ lệ (%)		100%	25%	50%	25%

Bảng 3. Rubric đánh giá kiểm tra thực hành (A1.3)

Bảng 3.1. Rubric 2. Đánh giá tạo một trình diễn trong PowerPoint.

TT	Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)		
		1.5	1.0	0.5
1	Định dạng và trình bày bản trình chiếu (1.5 điểm)	Bản trình chiếu được định dạng đúng theo yêu cầu và trình bày có tính thẩm mỹ.	Bản trình chiếu có một số lỗi định dạng	Bản trình chiếu có khá nhiều lỗi định dạng
2	Chèn các đối tượng, thiết lập các hiệu ứng, liên kết (1.5 điểm)	Các đối tượng được chèn đầy đủ, có thiết lập hiệu ứng, liên kết phù hợp	Các đối tượng được chèn đầy đủ, có thiết lập hiệu ứng, liên kết phù hợp, tuy nhiên còn có một vài lỗi nhỏ về định dạng đối tượng.	Không chèn đối tượng nào, hoặc không thiết lập hiệu ứng, liên kết cho đối tượng theo yêu cầu.
TỔNG ĐIỂM: ____/3 (Bằng chữ:)				

Bảng 3.2. Rubric 3. Đánh giá sử dụng iSpring

TT	Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)				
		3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
1	Nội dung bản trình chiếu (3.5 điểm)	Hoàn thành đầy đủ nội dung theo yêu cầu.	Hoàn thành trên 80% nội dung	Hoàn thành trên 60%	Hoàn thành trên 40%	Hoàn thành ít hơn 40%
2	Xuất bài trình chiếu (3.5 điểm)	Hoàn thành đầy đủ xuất bài trình chiếu theo yêu cầu.	Xuất bài trình chiếu chưa lưu đúng vị trí yêu cầu	Xuất bài trình chiếu chưa chèn: ảnh, video, âm thanh	Xuất bài trình chiếu chưa đạt 1-2 yêu cầu.	Xuất bài trình chiếu chưa lưu đúng định dạng tệp yêu cầu
TỔNG ĐIỂM: ____/7 (Bằng chữ:)						

Bảng 3.3. Cách tính điểm đánh giá kiểm tra thực hành

TT	Họ và tên	Tạo một trình diễn trong PowerPoint gồm 5-10 Slides. (bảng 3.1)	Sử dụng menu iSpring (bảng 3.2)	Tổng điểm
1	Nguyễn Văn A	N	M	(N+M)
2	Lê Thị B			
3	Trần Văn C			

Bảng 4. Rubric 4. Đánh giá kế hoạch đồ án (A1.4)

TT	Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
		4.0	3.0	2.0	
1	Kế hoạch thực hiện đồ án (4 điểm)	Rõ ràng, đầy đủ.	Rõ ràng, có thể thiếu một vài phần nhỏ	Sơ sài	Không có
		3.0	2.5	1.5	1.0-0
2	Tính hợp lý và khả thi của đồ án (3 điểm)	Có tính hợp lý, khả thi cao	Khá hợp lý, khả thi	Cần phải điều chỉnh để cho đồ án hợp lý và khả thi hơn	Hoàn toàn không khả thi, cần thay đổi đồ án
		3.0	2.5	1.5	1.0-0
3	Phân chia công việc trong nhóm (3 điểm)	Phân chia nhiệm vụ rõ ràng, hợp lý	Phân chia khá rõ ràng, khá hợp lý	Phân chia chưa thật sự rõ ràng, hợp lý	Không phân chia
	TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:.....)				

5.2.2. Bộ tiêu chí đánh giá cuối kỳ

Bảng 5. Rubric 5. Đánh giá kỹ năng giao tiếp trong hoạt động nhóm

(Dành cho SV đánh giá) (A2.1)

TT	Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
		2.0	1.5	1.0	0.5-0
1	Tham gia các buổi họp nhóm (2 điểm)	Tham dự đầy đủ	Có vắng một buổi	Chỉ tham dự một vài buổi	Không tham dự buổi nào
2	Tham gia đóng góp ý kiến (2 điểm)	Tích cực	Khá thường xuyên	Thỉnh thoảng	Không tham gia đóng góp ý kiến
3	Hoàn thành công việc được giao (2 điểm)	Luôn đúng hạn	Tương đối đúng hạn	Luôn nạy chậm tiến độ	Không hoàn thành công việc
4	Đóng góp ý tưởng (2 điểm)	Luôn có ý tưởng mới và	Có ý tưởng mới và hay nhưng một số ý tưởng	Có ít ý tưởng	Không có ý tưởng

		hay được áp dụng	chưa được áp dụng		
5	Khả năng hợp tác (2 điểm)	Hợp tác tốt với các thành viên trong nhóm	Hợp tác khá tốt với các thành viên trong nhóm	Hạn chế hợp tác với các thành viên trong nhóm	Không bao giờ hợp tác
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)					

Bảng 6. Rubric 6. Đánh giá kỹ năng thuyết trình và slide trình chiếu

(Dành cho GV đánh giá) (A2.1)

TT	Tiêu chí	Mức độ & Thang điểm			
		2.0	1.5	1.0	0.5 – 0
1	Slide báo cáo (2 điểm)	Trình bày slide đẹp, hợp lý.	Trình bày slide khá đẹp, khá hợp ý	Trình bày một số slide chưa đẹp, chưa hợp lý	Slide trình bày cầu thả
2	Thuyết trình (2 điểm)	Báo cáo thuyết phục	Báo cáo khá thuyết phục	Báo cáo chưa thuyết phục	Kỹ năng báo cáo kém
3	Tương tác (2 điểm)	Trả lời đủ, chính xác câu hỏi từ khán giả	Trả lời đủ, khá tốt câu hỏi từ khán giả	Trả lời chưa đủ, chưa hoàn toàn chính xác câu hỏi từ khán giả	Không trả lời được các câu hỏi khán giả đưa ra
4	Phân chia công việc trong nhóm (2 điểm)	Có phân chia công việc rõ ràng cho các thành viên trong nhóm	Có phân chia công việc khá rõ ràng cho các thành viên trong nhóm	Có phân chia công việc nhưng chưa thật rõ ràng cho các thành viên trong nhóm	Không phân chia công việc khá rõ ràng cho các thành viên trong nhóm
5	Quản lý thời gian (2 điểm)	Báo cáo đúng thời gian quy định	Báo cáo sai lệch ít so với thời gian quy định	Báo cáo sai lệch khá nhiều so với thời gian quy định	Báo cáo sai lệch nhiều so với thời gian quy định
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (bằng chữ:)					

Bảng 7. Cách tính điểm đánh giá kỹ năng giao tiếp trong hoạt động nhóm và thuyết trình cho từng SV

TT	Họ và tên	Điểm cá nhân do nhóm chấm (Bảng 5)	Điểm nhóm do GV chấm (Bảng 6)	Tổng điểm
1	Nguyễn Văn A	N	M	(N+M)/2
2	Lê Thị B			
3	Trần Văn C			

Bảng 8. Rubric 7. Đánh giá đồ án học phần (A2.2)

TT	Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
		2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
1	Số lượng và hình thức của sản phẩm (2 điểm)	- Đủ số lượng sản phẩm. - Cấu trúc đúng quy định. - Hình thức đẹp, hợp lý.	- Đủ số lượng sản phẩm. - Cấu trúc cơ bản đúng quy định. - Hình thức khá đẹp, hợp lý .	- Đủ số lượng sản phẩm. - Cấu trúc tương đối đúng quy định. - Hình thức chưa thực sự đẹp và hợp lý.	- Thiếu số lượng sản phẩm. - Cấu trúc chưa đúng quy định. - Hình thức chưa đẹp, chưa hợp lý.
		2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
2	Nội dung bản báo cáo (2 điểm)	- Trình bày đầy đủ và rõ ràng các mục tiêu, nhiệm vụ, phương thức thực hiện đồ án. - Có đánh giá so sánh với kế hoạch đã đề ra. - Rút ra được kinh nghiệm cho bản thân.	- Trình bày đầy đủ và nhưng chưa thực sự rõ ràng các mục tiêu, nhiệm vụ, phương thức thực hiện đồ án. - Có đánh giá so sánh với kế hoạch đã đề ra nhưng chưa đầy đủ. - Rút ra được kinh nghiệm cho bản thân nhưng trình bày chưa rõ ràng, thuyết phục.	- Trình bày chưa đầy đủ và rõ ràng các mục tiêu, nhiệm vụ, phương thức thực hiện đồ án. - Có đánh giá so sánh với kế hoạch đã đề ra nhưng sơ sài. - Rút ra được kinh nghiệm cho bản thân nhưng chưa thuyết phục.	- Trình bày thiếu nhiều nội dung và không rõ ràng các mục tiêu, nhiệm vụ, phương thức thực hiện đồ án. - Không có đánh giá so sánh với kế hoạch đã đề ra. - Chưa rút ra được kinh nghiệm cho bản thân.
		2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
3	Kế hoạch tổ chức hoạt động giáo dục (2 điểm)	- Đúng cấu trúc quy định. - Chủ đề hoạt động giáo dục phù hợp với đối tượng học sinh. - Các hoạt động mô tả rõ ràng, khoa học.	- Đúng cấu trúc quy định. - Chủ đề hoạt động giáo dục khá phù hợp với đối tượng học sinh. - Các hoạt động mô tả khá rõ ràng, khoa học.	- Đúng cấu trúc quy định. - Chủ đề hoạt động giáo dục chưa thật sự phù hợp với đối tượng học sinh. - Các hoạt động mô tả chưa thật sự rõ ràng, khoa học.	- Chưa đúng cấu trúc quy định. - Chủ đề hoạt động giáo dục không phù hợp với đối tượng học sinh. - Các hoạt động mô tả không rõ ràng.
		4.0	3.0	2.0	1.0 - 0

4	Sản phẩm bài giảng elearning và các học liệu số liên quan bài giảng (4 điểm)	- Đáp ứng các yêu cầu về bài giảng elearning. - Đầy đủ các học liệu số liên quan.	- Bài giảng còn một số lỗi nhỏ. - Còn thiếu học liệu số liên quan.	- Xuất bài trình chiếu chưa chèn: ảnh, video, âm thanh. - Còn thiếu nhiều học liệu số liên quan.	Bài giảng chỉ đơn thuần là powerpoint chuyển sang, chưa mang tính elearning.
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (bằng chữ)					

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

- [1]. Trần Xuân Sang, Nguyễn Thị Uyên, Phạm Thị Thu Hiền, Nguyễn Ngọc Hiếu, *Tin học ứng dụng*, NXB Đại học Vinh, 2019.
[2]. Lê Văn Minh, *Các ứng dụng cơ bản của MS-OFFICE*, NXB Đại học Vinh, 2016.

6.2. Tài liệu tham khảo:

- [3]. Microsoft Vietnam, Giáo trình hướng dẫn sử dụng Word 2019.
[4]. Microsoft Vietnam, Giáo trình hướng dẫn sử dụng PowerPoint 2019.
[5]. Microsoft, Hệ điều hành Windows 7.
[6]. Microsoft, Office 2019.
[7]. Colin Latchem, Using ICTs and Blended Learning in Transforming TVET, UNESCO and COMMONWEALTH OF LEARNING, 2017.
[8]. Ciprian Adrian Rusen, *Internet and Computing Core Certification Computing Fundamentals Study Guide*, Sybex, 2015.
[9]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, Tài liệu bồi dưỡng Mô đun 9 “*Ứng dụng ứng dụng công nghệ thông tin, khai thác và sử dụng thiết bị công nghệ trong dạy học và giáo dục học sinh trung học phổ thông*”.
[10]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020*.

7. Kế hoạch dạy học

Tổng thời lượng của học phần 60 tiết, trong đó có 15 tiết lý thuyết, 15 tiết thực hành và 30 tiết đồ án học phần, số tiết theo cụ thể như sau:

Tín chỉ 1: 15 tiết (lý thuyết và elearning) học trong 8 tuần (Mỗi tuần 2 tiết).

Tín chỉ 2: 15 tiết thực hành tại phòng thực hành máy tính học trong 15 tuần (Mỗi tuần 2 tiết).

Tín chỉ 3, 4: Làm việc nhóm thực hiện đồ án học phần (30 tiết).

Kế hoạch dạy học cụ thể của từng tuần như sau:

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	CDR học phần
1	CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ ỨNG DỤNG ICT TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC 1.1. Chuyển đổi số trong giáo dục 1.1.1. Một số thuật ngữ và định nghĩa 1.1.2. Chuyển đổi số và chuyển đổi số trong giáo dục. 1.1.3. Các mức độ chuyển đổi số 1.2. Vai trò của ICT, thiết bị và học liệu số trong dạy học và giáo dục 1.2.1. Vai trò của ICT trong dạy học và giáo dục 1.2.2. Vai trò của thiết bị và học liệu số trong dạy học và giáo dục 1.2.3. Hiệu quả của ứng dụng ICT trong dạy học và giáo dục	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	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên	K3 S3	A1.1 A1.2	CLO1.1

	Thực hành Bài thực hành số 1: Làm quen với phòng máy tính; học nội quy phòng thực hành; thực hiện các thao tác cơ bản đối với máy tính.	Phòng học thực hành theo TKB	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	S3	A1.1
2	1.3. Tìm kiếm thông tin, dữ liệu phục vụ xây dựng bài giảng 1.3.1. Tìm kiếm thông tin, dữ liệu từ nguồn Internet 1.3.2. Tìm kiếm thông tin, dữ liệu từ các nguồn khác	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	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự học của SV	K3 S3	A1.1 A1.2	CLO1.1
	Thực hành Bài thực hành số 2: Tìm kiếm thông tin trên Internet (cơ bản)	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
3	Lập kế hoạch đồ án	Lớp học hoặc nhóm SV tự chọn không gian làm việc	Thảo luận nhóm (nhóm từ 4 – 6 em)	Tư vấn, định hướng, giám sát	S3	A1.4	CLO3.1 CLO4.1
	Thực hành Bài thực hành số 3: Tìm kiếm thông tin trên Internet (nâng cao)	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3

4	CHƯƠNG 2. THIẾT KẾ BÀI GIẢNG BẰNG POWERPOINT 2.1. Tổng quan về MS PowerPoint 2019. 2.1.1. Giới thiệu MS PowerPoint 2019. 2.1.2. Khởi động và thoát Microsoft PowerPoint 2019. 2.2. Làm việc với bản thuyết trình. 2.2.1. Tạo bản thuyết trình mới. 2.2.2. Lưu bản thuyết trình. 2.2.3. Mở bản thuyết trình đã có. 2.3. Các thao tác với Slides. 2.4. Xây dựng nội dung bài thuyết trình. 2.4.1. Tạo slide tựa đề. 2.4.2. Tạo slide nội dung. 2.4.3. Chèn hình vào slide. 2.4.4. Chèn âm thanh vào slide. 2.4.5. Chèn Video vào slide. 2.4.6. Chèn bảng biểu vào slide. 2.4.7. Chèn biểu đồ vào slide.	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	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
	Thực hành Bài thực hành số 4: Lưu trữ dữ liệu Online	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3

5	2.5. Làm việc với Slide Master. 2.6. Các hiệu ứng, hoạt cảnh cho bài thuyết trình. 2.7. In ấn	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 2.7	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
	Thực hành Bài thực hành số 5: Tạo bài giảng với MS PowerPoint (cơ bản)	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
6	CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ BÀI GIẢNG ELEARNING 3.1 Bài giảng elearning 3.1.1 Khái niệm bài giảng elearning 3.1.2 Các tiêu chí đánh giá chất lượng bài giảng elearning 3.1.3 Các chuẩn trong elearning 3.1.4. Các cấp độ bài giảng elearning	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 3.1.1	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
	Thực hành Bài thực hành số 6: Tạo bài giảng với MS PowerPoint (nâng cao)	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3

7	3.2 Quy trình thiết kế bài giảng elearning 3.2.1 Xác định mục tiêu bài học 3.2.2 Xác định nội dung và cấu trúc bài học 3.2.3 Xây dựng các thư viện tư liệu 3.2.4 Lựa chọn phần mềm trình diễn 3.2.5 Chạy thử và hoàn thiện 3.3 Thiết kế bài giảng elearning trên iSpring Suite 3.3.1. Giới thiệu iSpring Suite 3.3..2. Chèn bài trắc nghiệm 3.3.3. Chèn sách điện tử 3.3.4. Ghi âm, ghi hình 3.3.5. Cấu trúc bài giảng 3.3.6. Xuất bản 3.4. Quy trình đưa bài giảng elearning lên hệ thống học tập trực tuyến. 3.4.1. Hệ thống học tập trực tuyến (LMS). 3.4.2. Quy trình đưa bài giảng elearning lên LMS	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 3.2.1 3.3.1	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
	Thực hành Bài thực hành số 7: Xây dựng bài giảng phục vụ ngành học	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3

8	CHƯƠNG 4. MỘT SỐ CÔNG CỤ CNTT HỖ TRỢ DẠY HỌC, GIÁO DỤC. 4.1. Công cụ thiết kế và biên tập nội dung (như: Google docs, Photo Editor, Video Editor, Camtasia, Canva, ...)	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	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
	4.2. Công cụ tổ chức và triển khai hoạt động dạy học (như: Zoom, Google meet, MicroSoft Teams, Padlet)						
	Thực hành Bài thực hành số 8: Thiết kế bài trắc nghiệm với iSpring QuizMaker (cơ bản)	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
9	4.3. Công cụ kiểm tra, đánh giá kết quả học tập (như: Google Forms, Quizziz, Kahoot) 4.4. Công cụ quản lý và phản hồi về người học 4.4.1. Sử dụng mạng xã hội (như: Facebook, Zalo) trong dạy học. 4.1.2. Mạng xã hội và lợi ích. 4.1.3. Ứng dụng mạng xã hội quản lý và phản hồi về người học	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 4.3.1	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
	Thực hành Bài thực hành số 9: Thiết kế bài trắc nghiệm với iSpring QuizMaker (nâng cao)	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3

10	Báo cáo kế hoạch đồ án	Lớp học	SV báo cáo theo nhóm	Nhận xét, đánh giá, hướng dẫn điều chỉnh kế hoạch (nếu có)	S3	A1.4	CLO3.1 CLO4.1
	Thực hành Bài thực hành số 10: Thiết kế bài tương tác với iSpring Visuals	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
11	Thực hiện đề tài đồ án nhóm liên quan đến ngành học.	Lớp học hoặc nhóm SV tự chọn không gian làm việc	Thiết kế học liệu số trong dạy học bộ môn phù hợp với bối cảnh chuyển đổi số trường học	Liên hệ, hỗ trợ, giám sát	S3 C3	A2.1 A2.2	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3
	Thực hành Bài thực hành số 11: Thiết kế bài mô phỏng với iSpring TalkMaster	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
12	Thực hiện đề tài đồ án nhóm liên quan đến ngành học.	Lớp học hoặc nhóm SV tự chọn không gian làm việc	Thiết kế học liệu số trong dạy học bộ môn phù hợp với bối cảnh chuyển đổi số trường học	Liên hệ, hỗ trợ, giám sát	S3 C3	A2.1 A2.2	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3
	Thực hành Bài thực hành số 12: Ghi âm, ghi hình, xuất bản bài giảng với iSpring	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
13	Viết báo cáo đồ án học phần Hoàn thiện các bài giảng số.	Lớp học hoặc nhóm SV tự chọn không gian làm việc	Thảo luận nhóm Viết báo cáo	Tư vấn, định hướng, giám sát	S3 C3	A2.1 A2.2	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3

	Thực hành Bài thực hành số 13: Công cụ thiết kế và biên tập nội dung	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
14	Viết báo cáo đề án học phần. Hoàn thiện các bài giảng số.	Lớp học hoặc nhóm SV tự chọn không gian làm việc	Thảo luận nhóm Viết báo cáo	Tư vấn, định hướng, giám sát	S3 C3	A2.1 A2.2	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3
	Thực hành Bài thực hành số 14: Công cụ kiểm tra, đánh giá kết quả học tập	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K3 S3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3
15	Báo cáo đề án học phần (Đánh giá cuối kì)	Lớp học	SV báo cáo theo nhóm.	GV nhận xét, đánh giá	S3 C3	A2.1 A2.2	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3
	Thực hành Bài thực hành số 15: Triển khai học liệu số trên hệ thống LMS	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập thuộc bài thực hành	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	S3 C3	A1.1 A1.3	CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3

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 $\geq 80\%$ 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.

8.3. Làm việc nhóm, thực hiện đề án môn học

- Tham gia xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm.
- Tôn trọng ý kiến và chịu trách nhiệm về kết quả làm việc chung.
- Hoàn thành đầy đủ nhiệm vụ và sản phẩm đề án được giao.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

KT. HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PHÓ HIỆU TRƯỞNG

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

Phụ lục 1. HƯỚNG DẪN LẬP KẾ HOẠCH ĐỒ ÁN

1. Mục tiêu

Sinh viên lập được kế hoạch làm việc nhóm nghề nghiệp theo yêu cầu của học phần và đề xuất được một số ý tưởng trong hoạt động làm việc nhóm.

2. Yêu cầu về cấu trúc chung

Một kế hoạch cần có những thành phần cơ bản sau:

- Mục tiêu, yêu cầu cần đạt
- Nội dung/ nhiệm vụ làm việc nhóm
- Thời gian, địa điểm làm việc nhóm
- Phương thức thực hiện
- Kế hoạch làm việc nhóm chi tiết
- Tổ chức thực hiện

3. Yêu cầu chi tiết về kế hoạch

3.1. Mục tiêu, yêu cầu cần đạt

Sinh viên xác định mục tiêu chung của hoạt động làm việc nhóm theo yêu cầu của học phần và có thể đưa ra một số ý tưởng mới để xây dựng kế hoạch làm việc nhóm ở trường phổ thông.

Từ mục tiêu đã xác định, nhóm sẽ cụ thể hoá các yêu cầu cần đạt để hoàn thành mục tiêu đề ra.

Ví dụ: Với mục tiêu *Ghi âm vào bài giảng*, SV có thể trình bày như sau:

- *Mục tiêu*: Tìm hiểu *Ghi âm vào bài giảng*
- *Yêu cầu cần đạt*

TT	Yêu cầu cần đạt
1	Nêu được các bước để ghi âm bài giảng
2	Trình bày được các bước đồng bộ, lọc tạp âm
...	...

3.2. Nội dung/nhiệm vụ làm việc nhóm

SV cần thể hiện được những nội dung cụ thể mà nhóm sẽ thực hiện làm việc nhóm ở trường phổ thông. Nội dung trong phần này được dẫn ra từ các yêu cầu cần đạt trong **mục 3.1**. Những nội dung này có thể được trình bày theo cách liệt kê hoặc lập bảng. Thứ tự các nội dung chi tiết nên được đánh số hoặc kí hiệu sao cho tương thích với các yêu cầu cần đạt đã xác định ở phần đầu của kế hoạch.

Ví dụ: Từ yêu cầu cần đạt 1: Nêu được các bước để ghi âm bài giảng. Nội dung cần tìm hiểu là “Các bước để ghi âm bài giảng”.

3.3. Thời gian, địa điểm làm việc nhóm

Cần ghi rõ thời gian cụ thể sẽ làm việc nhóm. Nhóm cũng có thể nêu lên một số lưu ý về mặt thời gian và địa điểm sẽ làm việc nhóm như: Những ngày nghỉ lễ, khoảng cách, phương tiện, ...

3.4. Phương thức thực hiện

Dự kiến những phương thức cụ thể (những hoạt động) mà nhóm cần thực hiện để tìm hiểu những nội dung được đề xuất ở mục 3.2.

Ví dụ: Với nội dung “các bước để ghi âm bài giảng”, SV có thể trình bày như sau:

- *Nội dung*: Các bước để ghi âm bài giảng

- *Cách thức thực hiện:*

- + Xem lại bài giảng của giảng viên;
- + Đọc các tài liệu giảng viên cung cấp;
- + Tìm hiểu thêm từ Internet.

3.5. Kế hoạch làm việc nhóm chi tiết

Nhóm xây dựng một kế hoạch chi tiết thể hiện trình tự các nội dung, nhiệm vụ, dự kiến sản phẩm theo trình tự thời gian.

Ví dụ: Với nội dung *Kế hoạch chi tiết*, SV có thể trình bày như sau:

Thời gian	Nội dung/nhiệm vụ	Cách thức thực hiện	Dự kiến sản phẩm	Ghi chú
...				

3.6. Tổ chức thực hiện

3.6.1. Phân công thực hiện nhiệm vụ

- Quy định chung của nhóm.
- Phân công nhiệm vụ của nhóm trưởng và các thành viên.
- Cách thức theo dõi, nhận xét và đánh giá các thành viên của nhóm.

3.6.2. Dự kiến những vấn đề có thể thay thế hoặc phát sinh

Phụ lục 2. YÊU CẦU VỀ SẢN PHẨM CỦA ĐỒ ÁN HỌC PHẦN

1. Các sản phẩm

- Bản báo cáo đồ án (bản Word)
- Kế hoạch tổ chức hoạt động giáo dục (bản Word)
- Bản xuất bản bài giảng elearning
- Bản trình chiếu để báo cáo đồ án
- Video/ảnh minh chứng quá trình thực hiện đồ án
- Sổ tay làm việc nhóm

2. Yêu cầu của từng sản phẩm

2.1. Bản báo cáo đồ án

a. Cấu trúc

Cấu trúc của đồ án học phần gồm 3 phần:

- Phần mở đầu: Mục tiêu, nhiệm vụ, phương pháp, thời gian, địa điểm thực hiện đồ án học phần.
- Phần nội dung:
 - + Những hoạt động đã thực hiện
 - + Những nội dung đã tìm hiểu được.
 - + Nhận xét về nghề nghiệp và định hướng học tập ứng dụng ICT đáp ứng yêu cầu về công việc và bối cảnh nghề nghiệp
 - + Một số giải pháp, khuyến nghị
- Phần kết luận:
 - + Tóm tắt lại những kinh nghiệm thu được trong đợt làm việc nhóm nghề nghiệp và định hướng học tập để ứng dụng tốt ICT vào giáo dục.
 - + Trình bày những thay đổi so với bản kế hoạch (nếu có)
 - + Kiến nghị, đề xuất

b. Hình thức

- + Trang bìa ghi rõ tên học phần, nhóm thực hiện, thời gian, địa điểm thực hiện
- + Bản báo cáo trình bày tối thiểu 15 trang, khổ giấy A4, căn lề trên và dưới: 20 (mm); trái: 35 (mm); phải: 20 (mm); font chữ unicode, kiểu chữ Times NewRoman, cỡ chữ 13, cách dòng 1.5

2.2. Kế hoạch tổ chức hoạt động giáo dục

- Tên hoạt động giáo dục:
- Dành cho học sinh khối/lớp:
- Thời gian tổ chức:
- Địa điểm:
- Mục tiêu:
- Nội dung:
- Thiết bị, học liệu cần sử dụng:
- Hoạt động 1:
- Hoạt động 2:
- ...
- Tổng kết và đánh giá hoạt động giáo dục:

2.3. Bản trình chiếu để báo cáo

a. Cấu trúc

- Giới thiệu tên của sản phẩm và thành viên của nhóm (Slide thứ nhất)
- Nội dung chính của bài thuyết trình (Slide thứ hai)

- Nội dung của bài thuyết trình (Các slides tiếp theo)
- Tài liệu tham khảo (Slide cuối cùng)

b. Thời gian thuyết trình.

- Mỗi nhóm có 15 phút thuyết trình, 10 phút trao đổi, nhận xét

2.4. Video/ảnh minh chứng quá trình thực hiện đồ án

- Nội dung của video: Giới thiệu về các thành viên của nhóm; minh chứng hoạt động nhóm
- Thời gian video: trong vòng 5 phút

2.5. Sổ tay làm việc nhóm

Sổ tay nhằm mục đích để sinh viên ghi lại tất cả công việc của nhóm và mỗi thành viên trong quá trình thực hiện đồ án. Yêu cầu:

- Liệt kê các công việc mà mô tả công việc
- Phân công nhiệm vụ
- Dự kiến sản phẩm, điều chỉnh và kết quả cuối cùng của công việc
- Tiến độ thực hiện
- Tự đánh giá các thành viên trong nhóm

2.6. Bản xuất bản bài giảng elearning

Bài giảng được đóng gói theo chuẩn SCORM đã được hướng dẫn.

2.7. Đưa bài giảng elearning lên hệ thống LMS

Sau khi bài giảng được đóng gói, sinh viên cần đưa bài giảng lên một hệ thống LMS và quản lý người học.

2.8. Các học liệu số liên quan (nếu có)

Là các học liệu số sử dụng trong bài giảng elearning, chẳng hạn như: Bộ câu hỏi trắc nghiệm, Phiếu học tập, Video,....

PHỤ LỤC 3. ĐỊNH HƯỚNG LỰA CHỌN CÁC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC

1. Các chủ đề gợi ý để tổ chức các hoạt động giáo dục tại trường THPT

STT	CÁC CHỦ ĐỀ GỢI Ý
Học tập	
1	Thích ứng với học online
2	Phương pháp học tập hiệu quả
3	Phương pháp tự học hiệu quả
4	Tự học và tự chủ
Quan hệ giao tiếp	
1	Xây dựng tình bạn đẹp
2	Làm bạn với cha mẹ
3	Bảo vệ thông tin cá nhân trên không gian mạng
4	Kỹ năng giao tiếp hiệu quả
Kỹ năng xã hội	
1	Kĩ năng kiểm soát cảm xúc
2	Kĩ năng ứng phó với bất nạt học đường
3	Làm thế nào để ứng phó với bất nạt trực tuyến
4	Tham gia giao thông an toàn
Sự phát triển bản thân	
1	Khám phá bản thân
2	Xây dựng hình ảnh bản thân
3	Sức khỏe sinh sản vị thành niên

2. Các chủ đề gợi ý để tổ chức hoạt động giáo dục tại trường Tiểu học

STT	CÁC CHỦ ĐỀ GỢI Ý
Em với nhà trường	
1	Mái trường mến yêu
2	Những người bạn tốt
3	Thầy/ Cô giáo trong mắt em
4	An toàn ở trường học
Gia đình yêu thương	
1	Kỳ nghỉ của gia đình
2	Gia đình là số một
3	Trang trí nhà cửa
4	An toàn khi ở nhà
Quê hương tươi đẹp	
1	Cảnh quan quê hương em
2	Làng nghề truyền thống
3	Bảo vệ cảnh quan thiên nhiên
4	Hoạt động lễ hội địa phương
Phát triển bản thân	
1	Sở thích của em
2	Xây dựng hình ảnh bản thân

3	Chăm sóc bản thân

3. Các chủ đề gợi ý để tổ chức hoạt động giáo dục tại trường Mầm non

STT	CÁC CHỦ ĐỀ GỢI Ý
Khám phá bản thân	
1	Bé là ai?
2	Cơ thể bé
3	Nhu cầu của bé
Gia đình của bé	
1	Những người thân trong gia đình
2	Đồ dùng gia đình
3	Bé biết ơn bố mẹ
4	Ngôi nhà của bé
Trường mầm non của bé	
1	Bé yêu trường mầm non
2	Cô giáo của bé
3	Bạn bè trong lớp
4	Đồ dùng của lớp
Thế giới động vật, thực vật xung quanh bé	
1	Những con vật nuôi đáng yêu
2	Động vật trong rừng
3	Thế giới loài hoa
4	Rau củ quả
5	Cây xanh và môi trường sống
Quê hương đất nước	
1	Đất nước Việt Nam của bé
2	Nghệ An quê hương bé
3	Bác Hồ kính yêu

**Phụ lục 4. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO PHÂN NHIỆM CHO
HỌC PHẦN ỨNG DỤNG ICT TRONG GIÁO DỤC**

CDR của CTĐT		TĐNL phân cho HP
CĐR	Nội dung	
1.2.3	Vận dụng kiến thức về tổ chức, thực hiện các hoạt động giáo dục, trải nghiệm, hướng nghiệp và văn hóa nhà trường	K3
1.3.2	Áp dụng kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành Tin học để triển khai các hoạt động giáo dục	K3
2.1.1.	Hình thành kỹ năng tư duy phản biện, tư duy hệ thống, giải quyết vấn đề và sáng tạo đối với ngành giáo dục	S3
2.1.2.	Hình thành kỹ năng tự học và nghiên cứu theo định hướng phát triển nghề nghiệp	S3
2.1.3.	Thể hiện kỹ năng khai thác và sử dụng thiết bị công nghệ trong hoạt động dạy học, giáo dục.	S3
3.1.2.	Tổ chức nhóm hiệu quả trong các hoạt động giáo dục	S3
3.2.1.	Thể hiện kỹ năng giao tiếp đa phương thức	S3
4.1.1.	Phân tích bối cảnh xã hội với giáo dục dựa vào đặc điểm và tình hình tại địa phương	C3
4.1.2.	Lựa chọn hoạt động dạy học, giáo dục phù hợp với bối cảnh nhà trường	C3
4.2.1.	Hình thành ý tưởng cho hoạt động dạy học, giáo dục môn Tin học (kế hoạch, nội dung, công cụ/thiết bị/phương tiện/tài liệu, phương pháp, kiểm tra - đánh giá), xây dựng môi trường giáo dục và nghiên cứu khoa học	C3
4.2.2.	Thiết kế hoạt động dạy học, giáo dục môn Tin học (kế hoạch, nội dung, công cụ/thiết bị/phương tiện/tài liệu, phương pháp, kiểm tra - đánh giá), xây dựng môi trường giáo dục và nghiên cứu khoa học	C3
4.2.3.	Triển khai thực hiện hoạt động dạy học, giáo dục môn Tin học (kế hoạch, nội dung, công cụ/thiết bị/phương tiện/tài liệu, phương pháp, kiểm tra- đánh giá), xây dựng môi trường giáo dục và nghiên cứu khoa học	C3

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
Tên học phần: CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Trần Xuân Hào

Học hàm, học vị: Giảng viên chính - Thạc sĩ.

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học – Trường Sư phạm - Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0919.839.816 Email: haotx@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính; Ngôn ngữ lập trình

Giảng viên 2: Nguyễn Thị Uyên

Học hàm, học vị: Giảng viên - Thạc sĩ.

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ - Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0914.777.480 Email: uyennt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính; Học máy

1.2. Thông tin về học phần

- Tên học phần (tiếng Việt): Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (tiếng Anh): Data Structures and Algorithms	
- Mã số học phần: INF21105	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- 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 ☐ Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc	☐ Tự chọn
- Số tín chỉ: 3 + Số tiết lý thuyết: 30 + Số tiết thực hành: 15 + Số tiết bài tập nhóm: 0 + Số tiết tự học: 90	
- Điều kiện đăng ký học + Học phần tiên quyết: Lập trình máy tính Mã HP: INF20102 + Học phần học trước	

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CDR học phần	TĐNL CDR học phần	Mô tả CDR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K4	Phân tích, áp dụng được các khái niệm cơ bản liên quan đến cấu trúc dữ liệu và giải thuật.	Thuyết trình Làm việc nhóm	Trắc nghiệm
CLO1.2	K4	Phân tích được các cấu trúc dữ liệu cơ bản, danh sách liên kết, ngăn xếp, hàng đợi, cây.	Thuyết trình Làm việc nhóm	Tự luận
CLO1.3	K4	Phân tích từng bước của các giải thuật đệ quy, sắp xếp và tìm kiếm cơ bản.	Thuyết trình Làm việc nhóm	Trắc nghiệm
CLO2.1	K4 S2	<i>Phân tích, vận dụng được các giải thuật trên cấu trúc dữ liệu cơ bản, danh sách liên kết, ngăn xếp, hàng đợi, cây.</i>	Thuyết trình Thực hành Làm việc nhóm	Thực hành Tự luận
CLO2.2	K4 S2	Phân tích, vận dụng được giải thuật đệ quy, sắp xếp và tìm kiếm để giải quyết một số bài toán.	Thuyết trình Thực hành Làm việc nhóm	Thực hành Tự luận
CLO2.3	K4	Vận dụng được ký hiệu BigO để đánh giá độ phức tạp của một số giải thuật cơ bản.	Thuyết trình Bài tập	Trắc nghiệm Tự luận

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	CDR học phần	Tỷ lệ (%)
A1. Đánh giá thường xuyên				30%
A1.1. Đánh giá ý thức- thái độ học tập				10%
A1.1.1	Đánh giá chuyên cần (Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ)	Rubric 1		
A1.1.2	Đánh giá thái độ học tập (Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ)	Rubric 2		
A1.2. Hồ sơ môn học				20%
A1.2.1	Bài tập nhóm 1 (Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ)	Đáp án	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3	

A1.2.2	Bài tập nhóm 2 (Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ)	Đáp án	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3	
A2. Đánh giá định kỳ				20%
	Thi trắc nghiệm trên máy tính (Trung tâm kiểm định tổ chức thi chung)	Đáp án	CLO1.1 CLO1.3 CLO2.3	
A3. Đánh giá thi kết thúc học phần				50%
A3.1	Bài thực hành (Giảng viên dạy thực hành đánh giá và lưu hồ sơ)	Rubric 3	CLO2.1 CLO2.2	1/4*50%
A3.2	Bài thi lý thuyết (Viện tổ chức thi theo lịch của nhà trường)	Đáp án	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3	3/4*50%
Công thức: A1.1*10% + A1.2*20% + A2*20% + (A3.1+A3.2*3)/4*50%				

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

Rubrics 1- Tiêu chí đánh giá ý thức thái độ học tập

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định	Vắng học ~14% so với quy định	Vắng học ~20% so với quy định	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn quá 10p (1-2 buổi)	Vào lớp muộn quá 10p (3-4 buổi)	Vào lớp muộn quá 10p (5-6 buổi)	Vào lớp muộn quá 10p (>6 buổi)	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\geq N$) (N được tính 100% hoạt động)	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~75% N hoạt động)	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~50% N hoạt động)	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~25% N hoạt động)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá	- Làm được 50% bài tập cá	- Làm được 50% bài tập cá nhân (ví dụ 1 bài)	Không nộp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài	15%

	nhân (ví dụ 2 bài) - Nạp bài tập đúng hạn	nhân (ví dụ 2 bài) - Nạp bài tập không đúng hạn	nhân (ví dụ 1 bài) - Nạp bài tập đúng hạn	- Nạp bài tập không đúng hạn	của người khác nạp (qua các câu hỏi của GV)	

Ghi chú: Các hoạt động được GV lưu lại trong quá trình giảng dạy, N là số lượng hoạt động tương ứng, tích cực được tính mỗi sinh viên tham gia 02 hoạt động/01 TC.

Rubric 2- Tiêu chí đánh giá Hồ sơ học phần

Yêu cầu: Mỗi nhóm có một đề tài, tìm hiểu về ứng dụng của lĩnh vực xử lý ngôn ngữ tự nhiên trong đời sống. Sản phẩm: báo cáo bản word và slide thuyết trình (làm việc theo nhóm).

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Báo cáo bản word	Trình bày rõ ràng, hợp lý, không có lỗi chính tả	Trình bày rõ ràng, tuy nhiên một số nội dung còn chưa hợp lý, không có lỗi chính tả	Trình bày rõ ràng, tuy nhiên một số nội dung còn chưa hợp lý, còn có lỗi chính tả	Trình bày chưa rõ ràng, một số nội dung còn chưa hợp lý, còn có lỗi chính tả	Không có báo cáo hoặc báo cáo làm sơ sài về nội dung, nhiều lỗi chính tả	35%
Thuyết trình	- Slide trình bày đẹp - Thuyết trình tự tin- Trả lời hết các câu hỏi	- Slide trình bày đẹp - Thuyết trình tự tin - Một số câu hỏi chưa trả lời được	- Slide trình bày đẹp - Thuyết trình chưa rõ ràng - Một số câu hỏi chưa trả lời được	- Slide trình bày chưa phù hợp - Thuyết trình chưa rõ ràng - Một số câu hỏi chưa trả lời được	- Không có slide hoặc làm slide làm sơ sài về nội dung - Không trả lời được nhiều câu hỏi	35%
Làm việc nhóm	Tích cực tham gia các hoạt động	Vắng 1 buổi làm việc nhóm	Vắng 2 buổi làm việc nhóm	Vắng 3 buổi làm việc nhóm	Không tham gia buổi làm việc nhóm nào	30%

Rubric 3-Tiêu chí đánh giá Bài thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Kiến thức nền	Trả lời đầy đủ các câu hỏi	Không trả lời được 1 câu hỏi	Không trả lời được 2 câu hỏi	Không trả lời được >3 câu hỏi	Không hiểu về kiến thức nền	60%
Phân lập trình	Chương trình chạy chính xác, hiểu hết các câu lệnh	Chương trình chạy chính xác, <2 câu lệnh chưa hiểu	Chương trình chạy chính xác, >2 câu lệnh chưa hiểu	Chương trình chạy chính xác, Chưa hiểu về câu lệnh	Không có chương trình	40%

6. Tài liệu học tập

Giáo trình:

[1]. Trần Thông Quê, *Cấu trúc dữ liệu và thuật toán (Phân tích và cài đặt trên C/C++)*, Tập 1, 2, NXB Thông tin và Truyền thông, Hà Nội 2017.

Tài liệu tham khảo:

[2]. Đỗ Xuân Lôi, *Cấu trúc dữ liệu và giải thuật*, NXB ĐH QG Hà Nội, 2009.

[3]. Adam Drozdek, *Data Structures and Algorithms in C++*, USA, 2014.

[4]. Narasimha Karumanchi, *Data Structures and Algorithms Made Easy*, Japan, 2017.

7. Kế hoạch dạy học

Nội dung lý thuyết (3 tiết/1 tuần)

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	CDR học phần	Thành phần đánh giá
1	Chương 1. Tổng quan 1.1. Các khái niệm cơ bản 1.1.1 Cấu trúc dữ liệu 1.1.2 Giải thuật 1.2. Độ phức tạp giải thuật	- Giới thiệu đề cương - Thuyết trình - Thảo luận	- Đọc bài giảng - Đọc chương 1- tài liệu [1] - Đọc chương 1- tài liệu [2]	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A2
	1.1.3 Các kiểu dữ liệu nền tảng 1.3. P và NP	- - Hướng dẫn tự học	- - Tự học	CLO1.1 CLO2.3	
2	Chương 2. Giải thuật đệ quy 2.1. Các khái niệm cơ bản 2.2. Phân loại đệ quy 2.3. Thiết kế giải thuật đệ quy. 2.5. Bài tập	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc bài giảng - Đọc chương 2- tài liệu [1] - Đọc chương 3- tài liệu [2]	CLO1.3 CLO2.2 CLO2.3	A1.1 A2 A3
	2.4. Đệ quy quay lui 2.6. Bài toán ứng dụng	- Hướng dẫn tự học	- Tự học	CLO1.3 CLO2.2 CLO2.3	
3	Chương 3. Giải thuật sắp xếp và tìm kiếm 3.1. Các khái niệm cơ bản 3.2. Các giải thuật sắp xếp	- Thuyết trình - Thảo luận	- Đọc bài giảng - Đọc chương 10- tài liệu [1]	CLO1.3 CLO2.2 CLO2.3	A1.1 A2 A3

	3.2.1 Sắp xếp chọn 3.2.2 Sắp xếp chèn	- Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc chương 9- tài liệu [2]		
4	3.2.3 Sắp xếp nổi bọt 3.2.4. Sắp xếp nhanh 3.2.5 Bài tập	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc bài giảng - Đọc chương 11- tài liệu [1] - Đọc chương 10- tài liệu [2]	CLO1.3 CLO2.2 CLO2.3	A1.1 A2 A1.2.1 A3
	3.2.5 Sắp xếp vun đống 3.3. Bài toán ứng dụng	- Hướng dẫn tự học - Thảo luận	- Tự học	CLO1.3 CLO2.2 CLO2.3	
5	3.3. Các giải thuật tìm kiếm 3.3.1. Tìm kiếm tuần tự 3.3.2. Tìm kiếm nhị phân 3.2.4. Bài tập	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc bài giảng - Đọc chương 11- tài liệu [1] - Đọc chương 10- tài liệu [2]	CLO1.3 CLO2.2 CLO2.3	A1.1 A2 A1.2.1 A3
	3.2.3. Tìm kiếm nâng cao 3.4. Bài toán ứng dụng	- Hướng dẫn tự học - Thảo luận	- Tự học	CLO1.3 CLO2.2 CLO2.3	
6	Chương 4. Danh sách liên kết 4.1. Giới thiệu 4.2. Danh sách liên kết đơn 4.3. Danh sách liên kết đôi 4.4. Ứng dụng 4.5. Bài tập	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu - Hướng dẫn tự học - Thảo luận	- Đọc bài giảng - Đọc chương 3- tài liệu [1] - Đọc chương 4- tài liệu [2] Tự học	CLO1.2 CLO2.2 CLO2.3	A1.1 A2 A3
7	Chương 5. Ngăn xếp và Hàng đợi 5.1. Ngăn xếp 5.1.1 Các khái niệm 5.1.2 Các thao tác cơ bản 5.1.3 Ứng dụng 5.1.4 Bài tập	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc bài giảng - Đọc chương 4- tài liệu [1] - Đọc chương 5- tài liệu [2]	CLO1.2 CLO2.2 CLO2.3	A1.1 A3

8	5.2. Hàng đợi 5.2.1 Các khái niệm 5.2.2 Các thao tác 5.2.3 Ứng dụng 5.2.4 Bài tập	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc bài giảng - Đọc chương 5- tài liệu [1] - Đọc chương 5- tài liệu [2]	CLO1.2 CLO2.2 CLO2.3	A1.1 A3
	5.3. Bài toán ứng dụng	- Hướng dẫn tự học - Thảo luận	- Tự học	CLO1.2 CLO2.2 CLO2.3	
9	Chương 6: Cây 6.1. Các khái niệm cơ bản 6.2. Các thao tác trên Cây 6.3. Cây nhị phân	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc bài giảng - Đọc chương 6- tài liệu [1] - Đọc chương 6- tài liệu [2]	CLO1.2 CLO2.2	A1.1 A3
	6.3. Cây nhị phân tìm kiếm 6.5. Bài tập	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc bài giảng - Đọc chương 6- tài liệu [1] - Đọc chương 6- tài liệu [2]	CLO1.2 CLO2.2	A1.1 A3
10	6.3. Cây nhị phân tìm kiếm 6.5. Bài tập	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc bài giảng - Đọc chương 6- tài liệu [1] - Đọc chương 6- tài liệu [2]	CLO1.2 CLO2.2	A1.1 A3
	6.4. Cây AVL	- Hướng dẫn tự học Thảo luận	Tự học		

6.2. Nội dung thực hành (2 tiết/1 tuần)

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	CĐR học phần	Thành phần đánh giá
1	Bài thực hành 1 Cài đặt một số bài toán liên quan đến các kiểu dữ liệu nền tảng bằng ngôn ngữ C/C++.	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành 1. + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành.	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành 1. + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3	A3.1
2	Bài thực hành 2	- Dạy thực hành:	- Tự học:	CLO2.1	A3.1

	Cài đặt giải thuật Đệ quy bằng ngôn ngữ C/C++.	+ Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành 2. + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành.	+ Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành 2. + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.2 CLO2.3	
3	Bài thực hành 3 Cài đặt giải thuật sắp xếp bằng ngôn ngữ C/C++.	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành 3. + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành.	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành 3. + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3	A3.1
4	Bài thực hành 4 Cài đặt giải thuật sắp xếp bằng ngôn ngữ C/C++ (t).	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành 4. + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành.	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành 4. + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3	A3.1
5	Bài thực hành 5 Cài đặt giải thuật Tìm kiếm bằng ngôn ngữ C/C++.	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành 5. + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành.	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành 5. + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3	A3.1
6	Bài thực hành 6 Cài đặt các thao tác trên danh sách liên kết bằng ngôn ngữ C/C++.	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành 6. + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành.	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành 6. + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.1 CLO2.2	A3.1
7	Bài thực hành 7 Cài đặt các thao tác trên ngăn xếp bằng ngôn ngữ C/C++.	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành 7. + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành.	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành 7. + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.1 CLO2.2	A3.1
8	Kiểm tra giữa kỳ thực hành				
9	Bài thực hành 8	- Dạy thực hành:	- Tự học:	CLO2.1 CLO2.2	A3.1

	Cài đặt các thao tác trên hàng đợi bằng ngôn ngữ C/C++.	+ Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành 8. + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành.	+ Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành 8. + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.		
10	Bài thực hành 9 Cài đặt các thao tác trên Cây nhị phân tìm kiếm bằng ngôn ngữ C/C++.	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành 9. + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành.	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành 9. + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.1 CLO2.2	A3.1
11	Bài thực hành 10 Giải quyết bài toán tìm kiếm sử dụng cấu trúc Cây bằng ngôn ngữ C/C++.	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành 10. + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành.	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành 10. + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.1 CLO2.2	A3.1
12	Bài thực hành 11 Ôn tập và tổng hợp kiến thức	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành 11. + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành.	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành 11. + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3	A3.1

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
HỌC PHẦN: HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

- Giảng viên 1:

Họ và tên: Hồ Thị Huyền Thương

Chức danh, học hàm, học vị: GVC, Thạc sĩ

Địa điểm làm việc: Bộ môn Khoa học máy tính và Công nghệ phần mềm

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ - Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0946.617.917

Email: thuong.dhvinh@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Cơ sở dữ liệu

- Giảng viên 2:

Họ và tên: Phan Anh Phong

Chức danh, học hàm, học vị: GVC, Tiến sĩ

Địa điểm làm việc: Bộ môn Khoa học máy tính và Công nghệ phần mềm

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ - Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0912.120.062

Email: phongpa@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Các hệ cơ sở dữ liệu; Logic tính toán; Khai phá dữ liệu

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên môn học (tiếng Việt): Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu (tiếng Anh): Database Management Systems	
- Mã số môn học: INF30007	
- Thuộc CTĐT ngành: Kỹ thuật phần mềm	
- 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:	0
+ Số tiết thực hành:	15
+ Số tiết hoạt động nhóm:	0
+ Số tiết tự học:	90
- Điều kiện đăng ký học:	
- Môn học tiên quyết: Không	Mã số HP:
- Môn học song hành: Cơ sở dữ liệu	Mã số HP: INF30006

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% số giờ lên lớp + Sinh viên phải xem các bài giảng hệ thống LMS + Làm và nộp các bài tập đúng hạn + Tham gia đầy đủ các buổi báo cáo đồ án	
- Bộ môn phụ trách học phần: Khoa học máy tính và CNPM	
- Điện thoại:	Email: khmt&cnpm@vinhuni.edu.vn

2. Mô tả học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về quản trị cơ sở dữ liệu; các kỹ thuật lập trình quản trị cơ sở dữ liệu; các vấn đề về quản lý giao dịch, an toàn thông tin trong hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

3. Mục tiêu học phần

Sinh viên sau khi học xong học phần có thể: Trình bày được các kiến thức giải quyết các yêu cầu về quản trị cơ sở dữ liệu. Áp dụng giải quyết các yêu cầu khai thác cơ sở dữ liệu trong từng bài toán cụ thể. Hình thành kỹ năng lập kế hoạch thực hiện các nhiệm vụ khai thác cơ sở dữ liệu và rèn luyện thái độ học tập.

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

CĐR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo			
	PLO1.3	PLO2.1	PLO4.2	
	1.3.2	2.1.6	4.2.3	4.2.4
CLO1.1	✓			
CLO1.2	✓			
CLO1.3	✓			
CLO2.1		✓		
CLO2.2		✓		
CLO3.1			✓	
CLO3.2				✓

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	K4	Trình bày được các khái niệm cơ bản về quản trị cơ sở dữ liệu.	Thuyết trình Thực hành	Trắc nghiệm Hồ sơ học tập
CLO1.2	K4	Trình bày được các kiến thức lập trình với cơ sở dữ liệu, sử dụng: cấu trúc điều khiển, con trỏ, thủ tục, hàm, trigger, quản lý giao dịch.	Thuyết trình Bài tập Thực hành	Trắc nghiệm Hồ sơ học tập
CLO1.3	K4	Thực hiện được các cách khôi phục cơ sở dữ liệu và đảm bảo an toàn dữ liệu sao lưu.	Thuyết trình Bài tập Thực hành	Hồ sơ học tập
CLO2.1	S2	Áp dụng các xử lý lập trình cơ bản với cơ sở dữ liệu đáp ứng giải quyết các bài toán cụ thể.	Bài tập Thực hành	Hồ sơ học tập

CLO2.2	S2	Áp dụng được việc khôi phục cơ sở dữ liệu trong quản trị cơ sở dữ liệu.	Bài tập Thực hành	Hồ sơ học tập
CLO3.1	C3	Nhận thức được thái độ học tập tự giác, nghiêm túc để rèn luyện các kỹ năng.	Thực hành Tự học	Ý thức học tập
CLO3.2	C3	Hình thành kỹ năng lập kế hoạch thực hiện các nhiệm vụ khai thác cơ sở dữ liệu	Thực hành Tự học	Hồ sơ học tập

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá quá trình					50%
A1.1. Ý thức học tập					10%
A1.1.1	- Chuyên cần thái độ (hồ sơ học tập)	Rubric1	CLO3.1		
A1.2. Hồ sơ học phần					20%
A1.2.1	- Bài tập 1 (SV nộp qua hệ thống LMS) Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ (hồ sơ học tập)	Đáp án	CLO1.2 CLO2.1	80% 20%	
A1.2.2	- Bài tập 2 (SV nộp qua hệ thống LMS) Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ (hồ sơ học tập)	Đáp án	CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.2	50% 20% 10% 10% 10%	
A2. Đánh giá định kỳ					20%
	- Bài kiểm tra trắc nghiệm giữa kỳ Ghi chú: Trung tâm kiểm định tổ chức thi	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2	30% 70%	
A3. Đánh giá thực hành và thi kết thúc học phần					50%
A3.1. Kiểm tra thực hành					20%
	- Kiểm tra thực hành trên máy tính (SV nộp qua hệ thống LMS) Ghi chú: Giảng viên dạy thực hành đánh giá và lưu hồ sơ (hồ sơ học tập)	Rubric 2	CLO1.2 CLO2.1	80% 20%	
A3.2. Thi thực hành trên máy tính					30%
	- Thi kết thúc học phần trên máy tính Ghi chú: Viện tổ chức thi theo lịch của nhà trường (hồ sơ học tập)	Rubric 2	CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2	40% 10% 40% 10%	
Điểm tổng kết: A1.1*10% + A1.2*20% + A2*20% + A3.1 * 20% + A3.2 * 30%					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá chuyên cần và thái độ học tập (Rubric 1)

	Mức độ đánh giá	

Tiêu chí đánh giá	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	Trọng số
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-2 tiết/30tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (3-4 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (5-6 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\geq N$) (N được tính 100% hoạt động)	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 75\%N$ hoạt động)	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 50\%N$ hoạt động)	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 25\%N$ hoạt động)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (ví dụ 2 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (ví dụ 2 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (ví dụ 1 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (ví dụ 1 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	Không nộp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nộp (qua các câu hỏi của GV)	15%

5.2.2. Bộ tiêu chí đánh giá bài kiểm tra thực hành (Rubric 2)

(Áp dụng cho từng câu trong đề kiểm tra/thi thực hành)

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	

Tính đúng dẫn	- Hiểu ý nghĩa, biết cách triển khai và đúng thuật toán - Chương trình cho kết quả chính xác	- Hiểu ý nghĩa, biết cách triển khai và đúng thuật toán - Chương trình có lỗi nhỏ so với yêu cầu.	- Hiểu ý nghĩa, biết cách triển khai và thuật toán còn lỗi nhỏ - Chương trình có 1-2 lỗi so với yêu cầu.	- Hiểu ý nghĩa, chưa biết cách triển khai và thuật toán sai - Chương trình có nhiều lỗi so với yêu cầu.	- Không hiểu ý nghĩa, chưa biết cách triển khai và thuật toán sai - Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	80%
Tính đầy đủ và rõ ràng	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề phù hợp	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng bị một vài lỗi cú pháp - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng còn nhiều lỗi sai khi dùng từ khóa và cú pháp - Định dạng, căn thụt lề nhiều vị trí chưa phù hợp	- Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	20%

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

[1] Robin Dewson, *Beginning SQL Server for Developers*, Apress, 2014.

6.2. Tài liệu tham khảo:

[2] Bryan Syverson, Joel Murach, Dịch Trường Đại học FPT, *SQL Server 2008 nâng cao*, Hướng dẫn học qua ví dụ, NXB Bách khoa Hà Nội. 2015.

[3] Phạm Hữu Khang, Phương Lan, *Microsoft SQL Server 2008 - Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu*, NXB Lao Động - Xã Hội, 2009.

7. Kế hoạch dạy học

7.1. Lý thuyết:

Tuần, số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CĐR học phần	Bài đánh giá
Chương 1. Tổng quan về Hệ quản trị CSDL					
1(2)	1.1. Các khái niệm 1.2. Các khả năng của hệ quản trị CSDL 1.3. Đặc điểm của một hệ quản trị CSDL 1.4. Kiến trúc hệ quản trị CSDL. 1.5. Các chức năng của một hệ quản trị CSDL	- Giới thiệu về học phần: đề cương chi tiết, slide bài giảng, bài thực hành, các tài liệu, các yêu cầu của học phần. - Thuyết trình - Thảo luận	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập trắc nghiệm.	CLO1.1 CLO3.1	A1.1 A2
Chương 2. Lập trình với SQL					
2(2)	2.1 Biến và các phép toán trên biến 2.1.1 Khai báo và sử dụng biến 2.1.2 Các toán tử 2.1.3 Các hàm thường dùng	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập: bài thực hành 1 và bài tập trắc nghiệm.	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2.1 A2 A3.1 A3.2
3(2)	2.2 Cấu trúc điều khiển 2.2.1 Cấu trúc rẽ nhánh If	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập: bài thực hành 2 và bài tập trắc nghiệm.	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2.1 A2 A3.1 A3.2
4(2)	2.2.2 Cấu trúc Case 2.2.3 Cấu trúc lặp While	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập: bài thực hành 2 và bài tập trắc nghiệm.	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2.1 A2 A3.1 A3.2
5(2)	2.3 Kiểu dữ liệu cursor 2.3.1 Định nghĩa biến kiểu dữ liệu cursor 2.3.2 Các bước sử dụng kiểu dữ liệu cursor	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập: bài thực hành 2 và bài tập trắc nghiệm.	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2.1 A2 A3.1 A3.2
6(2)	2.4 Thủ tục 2.4.1 Khái niệm về thủ tục 2.4.2 Tham số bên trong thủ tục	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập: bài thực hành 3 và bài tập trắc nghiệm.	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2.1 A2 A3.1 A3.2

7(2)	2.4.3 Lập trình thủ tục	- Vấn đáp gọi mở vấn đề. - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập: bài thực hành 3 và bài tập trắc nghiệm.	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2.1 A2 A3.1 A3.2
8(2)	2.5 Hàm 2.5.1 Khái niệm về hàm	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập: bài thực hành 4 và bài tập trắc nghiệm.	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2.2 A2 A3.1 A3.2
9(2)	2.5.2 Hàm Scalar (hàm vô hướng) 2.5.3 Hàm Inline Table-Valued 2.5.4 Hàm Multi Statement Table-Valued	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập: bài thực hành 4.	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2.2 A3.1 A3.2
10(2)	2.6 Trigger 2.6.1 Khái quát về trigger	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập: bài thực hành 5.	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2.2 A3.1 A3.2
11(2)	2.6.2 Lập trình trigger	- Vấn đáp gọi mở vấn đề. - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập: bài thực hành 5.	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2.2 A3.1 A3.2
Chương 3. Quản lý giao dịch					
12(2)	3.1 Khái niệm 3.2 Trạng thái giao dịch 3.3 Các thuộc tính của giao dịch 3.4 Kiểm soát giao dịch	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập: bài thực hành 6.	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A3.2
13(2)	3.5 Quản lý giao dịch trong SQL	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập: bài thực hành 6.	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A3.2
Chương 4. Khôi phục cơ sở dữ					
14(2)	4.1 Sao lưu CSDL 4.2 Phục hồi CSDL	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Tự học: đọc bài giảng - Làm bài tập: bài thực hành 7.	CLO1.3 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A3.2
15(2)	4.3 An toàn dữ liệu sao lưu	- Thuyết trình - Thảo luận	- Tự học: đọc bài giảng	CLO1.3 CLO2.2	A1.1 A3.2

	Thực hiện được các cách khôi phục cơ sở dữ liệu và đảm bảo an toàn dữ liệu sao lưu.	- Hướng dẫn đọc tài liệu	- Làm bài tập: bài thực hành 7.	CLO3.1 CLO3.2	

7.2. Thực hành:

Tuần, số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CDR học phần	Bài đánh giá
4(2)	Bài thực hành 1: Các đối tượng trong CSDL	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu: tạo lập các đối tượng trong CSDL + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 1 - Làm bài tập trong bài thực hành 1	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A3.1 A3.2
5(2)	Bài thực hành 2: Lập trình với cơ sở dữ liệu	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu. + Lập trình với cơ sở dữ liệu	- Tự học: Đọc yêu cầu, nội dung của Bài thực hành 2. - Làm các bài tập trong bài thực hành 2	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A3.1 A3.2
6(2)	Bài thực hành 3: Thủ tục	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Cách tạo và gọi thực hiện thủ tục.	- Tự học: + Đọc yêu cầu, nội dung của Bài thực hành 3. + Gỡ các ví dụ trong bài thực hành 3	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A3.1 A3.2
7(2)	Bài thực hành 3: Thủ tục	+ Lập trình thủ tục	- Làm bài tập 1,2,3 trong bài thực hành 3		
8(2)	Bài thực hành 3: Thủ tục		- Làm bài tập 4,5,6,7 trong bài thực hành 3		
9(2)	Bài thực hành 4: Hàm	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Cách tạo và quản lý hàm	- Tự học: + Đọc yêu cầu, nội dung của Bài thực hành 4. + Gỡ các ví dụ trong bài thực hành 4	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A3.1 A3.2
10(2)	Bài thực hành 4: Hàm	+ Các thao tác trên hàm	- Làm bài tập 1,2,3,4 trong bài thực hành 4		
11(2)	Bài thực hành 5: Trigger	- Dạy thực hành:	- Tự học: Đọc yêu cầu, nội dung của Bài thực hành 5.	CLO1.2 CLO2.1	A3.1 A3.2

		+ Hướng dẫn thực hiện bài mẫu	- Làm bài tập 1, 2 trong bài thực hành 5	CLO3.1 CLO3.2	
12(2)	Bài thực hành 5: Trigger	+ Tạo mới và quản lý trigger + Lập trình trigger	- Làm bài tập 3 trong bài thực hành 5		
13(2)	Bài thực hành 6: Quản lý giao dịch	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Lập trình quản lý giao dịch	- Tự học: Đọc yêu cầu, nội dung của Bài thực hành 6. - Làm bài tập 1,2 trong bài thực hành 6	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A3.2
14(2)	Bài thực hành 6: Quản lý giao dịch		- Làm bài tập 3,4 trong bài thực hành 6		
15(2)	Bài thực hành 7: Khôi phục cơ sở dữ liệu	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Khôi phục cơ sở dữ liệu	- Tự học: Đọc yêu cầu, nội dung của Bài thực hành 5. - Làm bài tập trong bài thực hành 7	CLO1.3 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A3.2

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
LỊCH SỬ ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM**

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Nguyễn Văn Trung

Chức danh, học hàm, học vị: GVC, TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Du lịch và Công tác xã hội - Trường KHXH & NV - Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 091.50.52.736 Email: trunglsd@vinhuni.edu.vn

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: Trần Cao Nguyên

Chức danh, học hàm, học vị: GV, TS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục Chính trị - Trường Sư phạm - Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0902252168 Email: nguyengdct@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử Đảng CS Việt Nam, Đường lối cách mạng Đảng CS Việt Nam, Xây dựng Đảng...

Giảng viên 3: Trần Thị Hạnh

Chức danh, học hàm, học vị: GV, ThS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục Chính trị - Trường Sư phạm - Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0905797656 Email: hanhtran2202@vinhuni.edu.vn

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: Phan Thị Nhuận

Chức danh, học hàm, học vị: GV, ThS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục Chính trị - Trường Sư phạm - Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0933698094 Email: phannhuandhv@vinhuni.edu.vn

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: Dương Thị Mai Hoa

Chức danh, học hàm, học vị: GV, ThS

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Giáo dục Chính trị - Trường Sư phạm - Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0972989797 Email: hoaduong.project@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử Đảng CS Việt Nam, Đường lối cách mạng Đảng CS Việt Nam, Xây dựng Đảng...

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (tiếng Anh): The history of the Communist Party of Vietnam.

- Mã số học phần: POL11004		
- Thuộc CTĐT ngành:		
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:		
☒ Kiến thức chung	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung	
☐ Kiến thức cơ sở ngành	☐ Kiến thức khác	
☐ Kiến thức ngành		
- Thuộc loại học phần:	☒ Bắt buộc	☐ Tự chọn
- Số tín chỉ:		
+ Số tiết lý thuyết: 20		
+ Số tiết thảo luận/bài tập: 10		
+ Số tiết thực hành: 0		
+ Số tiết tự học: 60		
- Điều kiện đăng ký học:		
+ Học phần tiên quyết: Triết học Mác - Lênin	Mã số HP:POL 11001	
+ Học phần học trước:	Mã số HP:	
- 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 số giờ lên lớp		
+ Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo qua hệ thống LMS (Mục 5.1).		
+ Tham gia đầy đủ các buổi thảo luận nhóm.		
Đơn vị phụ trách học phần: Khoa Giáo dục Chính trị, trường Sư phạm, trường ĐH Vinh		
Điện thoại	Email: giaoducchinhtri2021@gmail.com	

2. Mô tả học phần

Học phần Lịch sử Đảng là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức chung của các ngành đào tạo. Học phần trang bị những nội dung bản về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và vai trò lãnh đạo của Đảng trong tiến trình cách mạng Việt Nam. Qua học tập sinh viên có niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, có bản lĩnh chính trị, tư tưởng. Học phần không những cung cấp những kiến thức cơ bản về sự ra đời và lãnh đạo của Đảng, mà còn hình thành cho sinh viên năng lực phân tích các sự kiện Lịch sử Đảng, bài học kinh nghiệm qua các thời kỳ.

3. Mục tiêu học phần

Học phần Lịch sử Đảng nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về sự ra đời và đường lối chính trị của Đảng Cộng sản Việt Nam trong tiến trình lãnh đạo cách mạng Việt Nam. Thông qua học tập học phần Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam giúp sinh viên có niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, bảo vệ đường lối lãnh đạo của Đảng. Đồng thời rèn luyện sinh viên có bản lĩnh chính trị, tư tưởng vững vàng, năng lực phân tích sự kiện và đúc rút bài học kinh nghiệm.

4. Chuẩn đầu ra học phần, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá

(Thống nhất ký hiệu các CDR học phần là: CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1,...)

4.1. Ánh xạ chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CDR học phần	Sự tương thích với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo		
	PLO1.1	PLO2.1	PLO 2.2
	1.1.1	2.1.1	2.2.1
CLO1.1	1,0		
CLO2.1		1,0	
CLO2.2			1,0

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CĐR học phần (CLO)	Mức độ năng lực CĐR học phần	Mô tả CĐR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K3	<i>Giải thích</i> được sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và vai trò lãnh đạo của Đảng qua các thời kỳ cách mạng.	Thuyết trình	Trắc nghiệm
CLO2.1	S3	<i>Có khả năng</i> bảo vệ đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam trong tiến trình cách mạng.	Thảo luận nhóm	Bài tập nhóm
CLO2.2	A3	<i>Thể hiện</i> bản lĩnh chính trị, tư tưởng vững vàng trên lập trường quan điểm đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam.	Tự học	Quan sát; Tự luận

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1	Sự chuyên cần, ý thức, thái độ học tập; GV đánh giá và lưu hồ sơ	Rubric 1	CLO2.2	100%	10%
A1.2	- Thảo luận nhóm; nhóm trưởng nộp báo cáo qua LMS; GV đánh giá và lưu hồ sơ.	Rubric 2	CLO2.1	50%	20%
	- Bài tập cá nhân; SV nộp bài qua LMS; GV đánh giá và lưu hồ sơ.	Rubric 3	CLO2.2	50%	
A1.3	Bài thi trắc nghiệm; TT đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Câu hỏi/Đáp án	CLO1.1	100%	20%
A2. Đánh giá cuối kỳ					50%
A2.1	Bài thi trắc nghiệm; TT đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Câu hỏi/Đáp án	CLO1.1	100%	50%
Công thức tính điểm học phần: $(A1.1*1+A1.2*2+A1.3*2+A2.1*5)/10$					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Rubric 1: Đánh giá bài A1.1

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
Nghe bài giảng SCORM (3 điểm)	3,0	2,5 – 2,0	1,5 – 1,0	0,5 - 0
	Nghe 100% bài giảng SCORM,	Nghe trên 90% bài SCORM	Nghe trên 80% bài SCORM;	Nghe dưới 80% bài SCORM;
Tham gia	5,0	4,5 – 3,5	3,0 – 2,0	1,5 - 0

lớp học (5 điểm)	Tham gia 100% tổng số giờ lên lớp theo quy định	Tham gia trên 90% tổng số giờ lên lớp quy định	Tham gia trên 80% tổng số giờ lên lớp quy định	Tham gia dưới 80% tổng số giờ lên lớp quy định
Ý thức phát biểu xây dựng bài (2 điểm)	2,0	1,5	1.0 – 0,5	0
	Rất tích cực, chủ động phát biểu xây dựng bài.	Khá tích cực phát biểu xây dựng bài	Có vài lần phát biểu xây dựng bài	Không phát biểu xây dựng bài
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

5.2.2. Rubric 2: Đánh giá bài A1.2

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
Cấu trúc và hình thức (2 điểm)	2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
	- Kết cấu đúng yêu cầu, hợp lý, logic - Hình thức đẹp, đúng quy định, không có lỗi chính tả.	- Kết cấu đúng yêu cầu, khá hợp lý, logic - Hình thức khá đẹp, đúng quy định, không có lỗi chính tả.	- Kết cấu đúng yêu cầu, nhưng chưa hợp lý, logic. - Hình thức đúng quy định, có một số lỗi chính tả chính tả.	- Kết cấu chưa đúng yêu cầu, không hợp lý, logic. - Hình thức chưa đúng quy định, còn nhiều lỗi chính tả.
Nội dung (5 điểm)	5.0 – 4,5	4.0 – 3.5	3.0 - 2.0	1.5 - 0
	- Giải quyết tốt mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận logic chặt chẽ, đưa ra được những minh chứng thuyết phục. - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận.	- Giải quyết khá tốt mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận khá chặt chẽ, đưa ra được những minh chứng thuyết phục. - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận.	- Giải quyết được một số tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận khá chặt chẽ, nhưng chưa đưa ra được minh chứng thuyết phục. - Rút ra được kết luận đúng đối với vấn đề thảo luận.	- Không giải quyết được mục tiêu, nhiệm vụ vấn đề thảo luận. - Lập luận không rõ ràng, không có minh chứng. - Không đưa ra quan điểm đúng đối với vấn đề thảo luận.
Trình bày (3 điểm)	3,0	2,0	1,0	0,5
	- Trình bày mạch lạc, rõ ràng, tự tin. - Tranh luận hiệu quả, đưa ra được nhiều dẫn chứng thuyết phục, phản bác được các ý kiến sai trái.	- Trình bày khá mạch lạc, rõ ràng, khá tự tin. - Có tranh luận, phản bác và đưa ra được một vài dẫn chứng thuyết phục.	- Trình bày tương đối mạch lạc, rõ ràng, nhưng chưa được tự tin. - Có tranh luận, đưa ra được dẫn chứng nhưng chưa được thuyết phục và chưa thể hiện được khả năng phản bác các ý kiến sai trái.	- Trình bày không mạch lạc, rõ ràng, không tự tin. - Không thể hiện được khả năng tranh luận, phản bác lại các ý kiến sai trái.
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

5.2.3. Rubric 3: Đánh giá bài A1.2 (Bài tập cá nhân)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá (theo thang điểm)			
Tiến độ thực hiện (2 điểm)	2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
	Hoàn thành bài tập, nộp bài đúng tiến độ.	Hoàn thành trên 80% nội dung bài tập, nộp bài đúng tiến độ.	Hoàn thành trên 50% nội dung bài tập, nộp bài đúng tiến độ.	Hoàn thành dưới 50% nội dung bài tập, nộp bài chậm tiến độ
Nội dung (8 điểm)	8.0 – 7.0	6,5 – 5.0	4.5 – 3.0	2.5 - 0
	- Nội dung thể hiện rõ sự nhìn nhận khách quan, đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra. - Thể hiện rõ niềm tin đối với sự lãnh đạo của Đảng đối với sự nghiệp cách mạng hiện nay	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra. - Có niềm tin đối với sự lãnh đạo của Đảng đối với sự nghiệp cách mạng hiện nay	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra. - Có niềm tin đối với sự lãnh đạo của Đảng đối với sự nghiệp cách mạng hiện nay	- Nội dung thể hiện sự nhìn nhận khách quan đúng đắn đối với vấn đề mà bài tập đưa ra. - Chưa có niềm tin đối với sự lãnh đạo của Đảng đối với sự nghiệp cách mạng hiện nay
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

[1]. Bộ Giáo dục và đào tạo, Giáo trình Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, Nxb CTQG, HN, 2020.

6.2. Tài liệu tham khảo:

[2]. Đinh Xuân Lâm, Nguyễn Văn Khánh, Nguyễn Đình Lễ, Đại cương Lịch sử Việt Nam, Tập 2. NXB Giáo dục 2001.

[3]. Lê Mậu Hãn, Trần Bá Đệ, Nguyễn Văn Thư, Đại cương Lịch sử Việt Nam -Tập 3. NXB Giáo dục 2001.

[4]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, Một số chuyên đề về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, Nxb Chính trị quốc gia, HN 2008.

7. Kế hoạch dạy học

Lý thuyết:

Tuần, Số tiết	Nội dung (2)	Hình thức tổ chức DH (3)	Chuẩn bị của SV (4)	CĐR học phần (5)	Bài đánh giá (6)
1 (2)	Chương nhập môn: I. Đối tượng nghiên cứu của môn học Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam II. Chức năng, nhiệm vụ của môn học Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam III. Phương pháp nghiên cứu, học tập môn học Lịch	- Cung cấp đề cương chi tiết học phần; Giới thiệu học phần; phương pháp giảng dạy và học tập; phương pháp đánh giá. Lý thuyết: - Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và	- Nghe bài giảng Elearning Chương1 - Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 12 đến trang 49.	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.3 A2.1

	sử Đảng Cộng sản Việt Nam Chương 1. Đảng Cộng sản Việt Nam ra đời và lãnh đạo đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945) 1. Bối cảnh lịch sử + Thế giới + Trong nước (tự học)	kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Tổ chức hoạt động nhóm - Vở ghi chép, vở		
2 (2)	Chương 1 (Tiếp theo) 2. Vai trò của Nguyễn Ái Quốc chuẩn bị các điều kiện thành lập Đảng 3, Thành lập ĐCS Việt Nam		- Nghe bài giảng Elearning Chương 1 - Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 49 đến trang 70. - Vở ghi chép, giáo trình	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.3 A2.1
3 (2)	II. Đảng lãnh đạo quá trình đấu tranh giải phóng dân tộc, giành chính quyền (1930-1945) 1. Phong trào cách mạng 1930-1935 (Tự học) 2. Cuộc vận động dân chủ 1936-1939 (Tự học) 3. Phong trào giải phóng dân tộc 1939-1945 4. Tính chất, ý nghĩa và kinh nghiệm của Cách mạng Tháng Tám năm 1945 (Tự học)	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Nghe bài giảng Elearning Chương 1 - Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 71 đến trang 125. - Vở ghi chép, giáo trình	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.3 A2.1
4 (2)	Chương 2 Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến giành độc lập hoàn toàn, thống nhất đất nước (1945 - 1975) I. Đảng lãnh đạo xây dựng, bảo vệ chính quyền cách mạng và kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược (1945-1954) 1. Xây dựng và bảo vệ chính quyền cách mạng non trẻ (1945-1946) 2. Đường lối kháng chiến toàn quốc và quá trình tổ chức thực hiện từ năm 1946 đến năm 1950 (Tự học)	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Nghe bài giảng Elearning Chương 2 - Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 128 đến trang 179. - Vở ghi chép, giáo trình	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.3 A2.1

	Chương 2 (Tiếp theo) 3. Đẩy mạnh cuộc kháng chiến đến thắng lợi (1951-1954) 4. Ý nghĩa lịch sử và kinh nghiệm của Đảng về lãnh đạo kháng chiến (Tự học)				
5 (2)	II. Lãnh đạo xây dựng chủ nghĩa xã hội ở miền Bắc và kháng chiến chống đế quốc Mỹ xâm lược, giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước (1954-1975) 1. Trong giai đoạn 1954-1965 2. Trong giai đoạn 1965-1975 3. Thành tựu, hạn chế và kinh nghiệm lãnh đạo của Đảng thời kỳ 1954 - 1975 (Tự học)	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Nghe bài giảng Elearning chương 2 - Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 180 đến trang 235. - Vở ghi chép, giáo trình	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	
6 (2)	Thảo luận nhóm, nội dung chương 1	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. - Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 12 đến trang 70 - Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A.1.2
7 (2)	Thảo luận nhóm, nội dung chương 1	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. - Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 71 đến trang 125 - Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A.1.2
8 (2)	Chương 3 Đảng lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975 - 2018)	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn	- Nghe bài giảng Elearning chương 3 phần giai đoạn 1975 - 1986	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A2.1

	I. Lãnh đạo xây dựng chủ nghĩa xã hội và bảo vệ Tổ quốc (1975-1986) 1. Bước đầu xây dựng chủ nghĩa xã hội và bảo vệ Tổ quốc (1975-1981) 2. Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ V của Đảng và các bước đột phá tiếp tục đổi mới kinh tế (Tự học)	đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 238 đến trang 260. - Vở ghi chép, giáo trình		
9 (2)	Chương 3 (Tiếp theo) II. Lãnh đạo công cuộc đổi mới, đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế (1986-2018) 1. Đổi mới toàn diện, đưa đất nước ra khỏi khủng hoảng kinh tế-xã hội (1986-1996)	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Nghe bài giảng Elearning chương 3 phần giai đoạn 1986 - nay - Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 260 đến trang 271. - Vở ghi chép, giáo trình	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A2.1
10(2)	Chương 3 (Tiếp theo) 2. Tiếp tục công cuộc đổi mới, đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá và hội nhập quốc tế (1996-2018) Đại hội VII và Đại hội VIII	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Nghe bài giảng Elearning chương 3 phần giai đoạn 1986 – nay - Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 272 đến trang 295. - Vở ghi chép, giáo trình	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A2.1
11(2)	Chương 3 (Tiếp theo) 2. Tiếp tục công cuộc đổi mới, đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá và hội nhập quốc tế (1996-2018) Đại hội IX – XI	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Nghe bài giảng Elearning chương 3 phần giai đoạn 1986 - nay - Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 296 đến trang 366.	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A2.1
12 (2)	Chương 3 (Tiếp theo) Đại hội XII - XIII 3. Thành tựu, kinh nghiệm của công cuộc đổi mới KẾT LUẬN	- Thuyết giảng: GV viết bảng, thuyết trình và kết hợp trình chiếu slide các nội dung. - Sử dụng Phương pháp dạy học gợi mở - vấn	- Nghe bài giảng Elearning chương 3 phần giai đoạn 1986 - nay	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A2.1

	I. Những thắng lợi vĩ đại của cách mạng Việt Nam II. Những bài học lớn về sự lãnh đạo của Đảng	đáp; Phương pháp thuyết trình, giải thích.	- Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 367 đến trang 344. - Vở ghi chép, giáo trình		
13 (2)	Thảo luận Thảo luận nhóm, nội dung chương 2	Giáo viên chia nhóm giao bài tập cho các nhóm hoàn thành. GV đề nghị các nhóm cử đại diện trình bày và nghe góp ý các nhóm bạn	- Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 128 đến trang 235. - Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A2.1
14 (2)	Thảo luận nhóm, nội dung chương 2, 3	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. - Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	- Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 180 - 235; 238 - 260. - Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A2.1
15 (2)	Thảo luận nhóm, nội dung chương 3	- Hoạt động thảo luận nhóm + Các nhóm thống nhất nội dung được phân công và thuyết trình trước lớp. + Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau. - Giáo viên nhận xét và tổng kết vấn đề thảo luận.	Đọc trước tài liệu số [1] từ trang 238 - 434. - Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận nhóm - Thực hiện thảo luận nhóm	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2.1

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
Mạng máy tính

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 chính - 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: 0817.532.999 E-mail: minhlv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Kỹ thuật Thông tin, Truyền thông và Mạng máy tính.

Giảng viên 2:

Họ và tên: Phạm Trà My

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên – Thạc 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: 0946.377.599 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): Mạng máy tính (tiếng Anh): Computer Networks	
- Mã số học phần: INF30015	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- 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	☐ Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc	☐ Tự chọn
- Số tín chỉ: 3 + Số tiết lý thuyết: 30 + Số tiết thảo luận/bài tập: 0 + Số tiết thực hành: 15 + Số tiết tự học: 90	
- Điều kiện đăng ký học:	

+ Học phần tiên quyết: không	Mã số HP:
+ Học phần học trước: không	Mã số HP:
- 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%	
+ Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo... qua hệ thống LMS (Mục 5.1).	
+ Tham gia đầy đủ các bài thực hành.	
- Bộ môn phụ trách học phần: Hệ thống và Mạng máy tính	
Điện thoại:	Email: fit@vinhui.edu.vn

2. Mô tả học phần

Mạng máy tính là học phần nhằm trang bị kiến thức cơ sở ngành cho các chuyên ngành đào tạo kỹ sư công nghệ thông tin, cử nhân sư phạm Tin học. Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về truyền thông dữ liệu, giao thức truy cập môi trường truyền, mạng cục bộ và tổng quan về các giao thức của các tầng.

3. Mục tiêu học phần

Học phần trang bị cho người học có thể giải thích được các khái niệm và các thành phần cơ bản của mạng máy tính, khái quát hóa chức năng, nguyên lý hoạt động của các tầng trong mô hình OSI và ứng dụng truyền thông đa phương tiện, triển khai các kỹ thuật cơ bản trên một mạng máy tính đơn giản.

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

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo		
	PLO1.3	PLO2.1	PLO3.2
	1.3.2	2.1.6	3.2.2
CLO1.1	✓		
CLO1.2	✓		
CLO2.1		✓	
CLO2.2		✓	
CLO2.3		✓	
CLO2.4		✓	
CLO2.5		✓	
CLO3.1			✓
CLO3.2			✓

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CDR học phần (CLO)	TĐNL CDR học phần	Mô tả CDR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá

CLO1.1	K4	Mô tả các chức năng của các tầng trong mô hình OSI và TCP/IP.	Thuyết trình, bài tập, thảo luận	Tự luận, vấn đáp
CLO1.2	K4	Giải thích một số khái niệm liên quan mạng máy tính như độ trễ, mất mát và băng thông,...	Thuyết trình, bài tập, thảo luận	Tự luận, vấn đáp
CLO2.1	S2	Giải thích được nguyên lý hoạt động của các ứng dụng phổ biến trên mạng như web, email, DNS hay các ứng dụng dạng P2P.	Thuyết trình, bài tập, thảo luận	Tự luận, vấn đáp
CLO2.2	S2	Giải thích nguyên lý hoạt động của các giao thức TCP, UDP và các vấn đề liên quan như điều khiển luồng, điều khiển tắc nghẽn hay truyền dữ liệu tin cậy.	Thuyết trình, bài tập, thảo luận	Tự luận, vấn đáp
CLO2.3	S2	Nhận diện nguyên lý hoạt động của các giao thức định tuyến trong mạng máy tính.	Thuyết trình, bài tập, thảo luận	Tự luận, vấn đáp
CLO2.4	S2	Phân biệt nguyên lý hoạt động của các giao thức thuộc tầng liên kết dữ liệu.	Thuyết trình, bài tập, thảo luận	Tự luận, vấn đáp
CLO2.5	S2	Giải thích nguyên lý hoạt động của các ứng dụng truyền thông đa phương tiện.	Thuyết trình, bài tập, thảo luận	Tự luận, vấn đáp
CLO3.1	S3	Lập biểu đồ Topo mạng	Nghiên cứu tình huống, thực hành	Thực hành, vấn đáp
CLO3.2	S3	Triển khai các kỹ thuật mạng căn bản	Nghiên cứu tình huống, thực hành	Thực hành, vấn đáp

5. Đánh giá học tập và các bộ tiêu chí đánh giá

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ (%)
A1. Đánh giá tiến trình			50%
<i>A1.1. Ý thức học tập</i>			10%

	- Đánh giá ý thức, thái độ học tập, mức độ chuyên cần <i>Ghi chú: Giáo viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ</i>	CLO1.1-CLO2.5	10%
A1.2. Hồ sơ học phần			20%
	- Nạp 02 bài tập cá nhân, 01 bài tập nhóm trên hệ thống LMS của trường <i>Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ</i>	CLO3.2	20%
A1.3. Đánh giá định kỳ			20%
	- Một bài kiểm tra trắc nghiệm <i>Ghi chú: Trung tâm kiểm định tổ chức thi</i>	CLO1.1, CLO1.2 CLO2.1-CLO2.3	20%
A2. Đánh giá thực hành và thi kết thúc học phần			50%
A2.1.	- Bài kiểm tra tại lớp thực hành (chuyên cần + bài kiểm tra) - Bài Lab nạp trên hệ thống LMS của trường <i>Ghi chú: Giảng viên dạy thực hành đánh giá và lưu hồ sơ</i>	CLO3.1, CLO3.2	1/3*50%
A2.2.	- Bài thi thực hành cuối kỳ <i>Ghi chú: Khoa tổ chức thi theo lịch của nhà trường</i>	CLO1.1, CLO1.2 CLO2.1-CLO2.5	2/3*50%
Công thức tính điểm học phần: (gồm 5 con điểm thành phần) $A1.1*0,1 + A1.2*0,2 + A1.3*0,2 + (A2.1 + A2.2*2)/3*0,5$			

6. Tài liệu học tập

Giáo trình:

[1]. Hồ Đắc Phương, *Giáo trình nhập môn mạng máy tính*, NXB Giáo dục Việt Nam, 2009.

Tài liệu tham khảo:

[2]. James F. Kurose, Keith W. Ross, *Computer Networking: A Top-Down Approach*, Seventh Edition, Pearson, 2017.

7. Kế hoạch dạy học

2 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	Chương 1. Mạng máy tính và Internet. (6 tiết) 1.1. Mạng Internet 1.2. Cạnh mạng 1.3. Lỗi mạng	- Giới thiệu GV, CĐR học phần, phương pháp đánh giá - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV nêu câu hỏi kiểm tra kiến thức ở các mục 1.1, 1.2, 1.3	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. -Tự học: đọc tài liệu [2], tài liệu 1, chương 1	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A1.3
2	Chương 1. (tiếp) 1.4. Độ trễ, mất mát, thông lượng mạng 1.5. Giao thức, mô hình dịch vụ 1.6. Tấn công mạng và vấn đề an toàn 1.7. Lịch sử mạng máy tính	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV nêu câu hỏi kiểm tra kiến thức ở các mục 1.4, 1.5, 1.6	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. -Tự học: đọc chương 1 tài liệu [1], [2]	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A1.3
3	Chương 1. (tiếp) 1.8. Kỹ thuật bấm dây theo chuẩn A,B; Cài đặt, cấu hình phần mềm mô phỏng Lab mạng. Cấu hình thiết bị mạng căn bản.	- Giảng viên hướng dẫn kỹ thuật bấm dây CAT5 vào đầu RJ theo chuẩn A,B. - Giảng viên hướng dẫn cài đặt phần mềm mô phỏng để thực hiện các bài Lab	- Thiết bị và tài liệu do giảng viên chuẩn bị. -Tự học: đọc tài liệu hướng dẫn bài Lab do giảng viên cung cấp.	CLO1.2 CLO1.3 CLO3.1 CLO3.2	

		(BosonNetsim hoặc Packet trace). - Giảng viên hướng dẫn thực hiện cấu hình cơ bản trên Router, Switch, PC.			
4	Chương 2. Tầng ứng dụng (6 tiết) 2.1. Nguyên lý chung của các ứng dụng mạng 2.2. Web và HTTP 2.3. Thư điện tử	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV nêu câu hỏi kiểm tra kiến thức ở các mục 2.1, 2.2, 2.3	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. -Tự học: đọc chương 2 tài liệu [1], [2]	CLO2.1	A1.1 A1.2 A1.3
5	Chương 2. (tiếp) 2.4. DNS 2.5. Ứng dụng P2P 2.6. Mạng truyền phát video và phân phối nội dung	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV nêu câu hỏi kiểm tra kiến thức ở các mục 2.4, 2.5, 2.6	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. -Tự học: đọc chương 2 tài liệu [1], [2]	CLO2.1	A1.1 A1.2 A1.3
6	Chương 2. (tiếp) 2.7.Lập trình socket với UDP và TCP 2.8. Bài tập nhóm	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Giảng viên phân tích rõ mô hình ứng dụng P2P hoặc client/server; Demo xây dựng	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. -Tự học: đọc chương 2 tài liệu [1], [2]	CLO2.1	A1.1 A1.2 A1.3

		một ứng dụng mạng bằng lập trình socket. - Giảng viên phân chia nhóm và giao bài tập nhóm.			
7	Chương 3. Tầng vận chuyển (4 tiết) 3.1. Dịch vụ tầng vận chuyển 3.2. Ghép kênh và phân kênh 3.3. Vận chuyển không hướng kết nối: UDP 3.4. Nguyên tắc truyền dữ liệu tin cậy	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV nêu câu hỏi kiểm tra kiến thức ở các mục 3.1, 3.2, 3.3, 3.4.	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. -Tự học: đọc chương 3 tài liệu [1], [2]	CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3
8	Chương 3. (tiếp) 3.5. Vận chuyển theo hướng kết nối: TCP 3.6. Nguyên tắc kiểm soát tắc nghẽn 3.7. Điều khiển tắc nghẽn TCP 3.8. Bài tập cá nhân 1	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV nêu câu hỏi kiểm tra kiến thức ở các mục 3.5, 3.6, 3.7. - GV giao bài tập cá nhân thứ nhất. Hướng dẫn cài đặt WireShark để thực hiện bài tập.	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. -Tự học: đọc chương 3 tài liệu [1],[2]. Đọc tài liệu về WireShark do giảng viên cung cấp.	CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3

9	Chương 4. Tầng mạng (6 tiết) 4.1. Tổng quan về lớp Mạng 4.2. Bên trong bộ định tuyến 4.3. IP: Giao thức Internet	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV nêu câu hỏi kiểm tra kiến thức ở các mục 4.1, 4.2, 4.3.	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. -Tự học: đọc chương 4 tài liệu [1], chương 4, 5 tài liệu [2].	CLO2.3	A1.1 A1.2 A1.3
10	Chương 4. (tiếp) 4.4. Chuyển tiếp tổng quát và SDN 4.5. Giải thuật định tuyến 4.6. Định tuyến cục bộ trong Internet: OSPF	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV nêu câu hỏi kiểm tra kiến thức ở các mục 4.4, 4.5, 4.6.	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. -Tự học: đọc chương 4 tài liệu [1], chương 4, 5 tài liệu [2].	CLO2.3	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2
11	Chương 4. (tiếp) 4.7. Định tuyến giữa các ISP: BGP 4.8. Giao thức ICMP 4.9. Quản trị mạng và giao thức SNMP	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Các bài tập đơn kế thừa - GV nêu câu hỏi kiểm tra kiến thức ở các mục 4.7, 4.8, 4.9.	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. -Tự học: đọc chương 4 tài liệu [1], chương 4, 5 tài liệu [2].	CLO2.3	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2
12	Chương 5. Tầng liên kết dữ liệu và Mạng cục bộ (4 tiết) 5.1. Giới thiệu tổng quan 5.2. Phát hiện lỗi, sửa lỗi	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV nêu câu hỏi kiểm tra kiến thức ở các mục 5.1, 5.2, 5.3.	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. -Tự học: đọc chương 5 tài liệu [1], chương 6 tài liệu [2].	CLO2.4	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2

	5.3. Giao thức đa truy cập				
13	Chương 5. (tiếp) 5.4. Mạng cục bộ 5.5. Liên kết ảo: MPLS 5.6. Mạng trung tâm dữ liệu 5.7. Bài tập cá nhân 2	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV nêu câu hỏi kiểm tra kiến thức ở các mục 5.4, 5.5, 5.6. - GV giao bài tập cá nhân thứ 2.	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. - Làm bài tập theo yêu cầu của GV -Tự học: đọc chương 5 tài liệu [1], chương 6 tài liệu [2].	CLO2.4	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2
14	Chương 6. Mạng đa phương tiện (4 tiết) 6.1. Ứng dụng mạng đa phương tiện 6.2. Truyền phát video đã lưu trữ 6.3. Truyền giọng nói qua IP	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV nêu câu hỏi kiểm tra kiến thức ở các mục 6.1, 6.2, 6.3.	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. - Làm bài tập theo yêu cầu của GV -Tự học: đọc chương 8 tài liệu [1], chương 9 tài liệu [2].	CLO2.5	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2
15	Chương 6. (tiếp) 6.4. Giao thức cho các ứng dụng đàm thoại thời gian thực 6.5. Hỗ trợ của mạng cho dữ liệu đa phương tiện	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV nêu câu hỏi kiểm tra kiến thức ở các mục 6.4, 6.5. - GV công bố điểm CC, HSHP	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng dạng handout; Vở nháp. - Làm bài tập theo yêu cầu của GV -Tự học: đọc chương 8 tài liệu [1], chương 9 tài liệu [2].	CLO2.5	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2

Thực hành (2tiết/tuần)

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức DH	Chuẩn bị của SV	CĐR học phần	Bài đánh giá
4	- Basic Show Commands - Configuring Router - Router Basics Part I	Trên lớp: 2 Tự học: 4 - Hướng dẫn sinh viên làm bài thực hành - Phân tích và chỉnh sửa bài làm của sinh viên	- Thực hiện bài tập thực hành theo yêu cầu - Nạp bài thực hành cuối buổi qua hệ thống LMS	CLO3.1, CLO3.2	A1.1 A1.2 A2.1
5	- Loopback Interfaces - Router Basics Part II - Creating a Host Table	Trên lớp: 2 Tự học: 4 - Hướng dẫn sinh viên làm bài thực hành - Phân tích và chỉnh sửa bài làm của sinh viên	- Thực hiện bài tập thực hành theo yêu cầu - Nạp bài thực hành cuối buổi qua hệ thống LMS	CLO3.1, CLO3.2	A1.1 A1.2 A2.1
6	- Saving Router - IP Addressing - Variable-Length Subnet	Trên lớp: 2 Tự học: 4 - Hướng dẫn sinh viên làm bài thực hành	- Thực hiện các bài tập thực hành theo yêu cầu - Nạp bài thực hành cuối buổi	CLO3.1, CLO3.2	A1.1 A1.2 A2.1

		- Phân tích và chỉnh sửa bài làm của sinh viên	qua hệ thống LMS		
7	Practice test 1	- Kiểm tra và chấm bài thực hành lần 1	- Làm bài kiểm tra - Nạp bài lên hệ thống LMS	CLO3.1, CLO3.2	A1.1 A1.2 A2.1
8	- Static Routes I - Implementing IPv6 - Telnet I	Trên lớp: 2 Tự học: 4 - Hướng dẫn sinh viên làm bài thực hành - Phân tích và chỉnh sửa bài làm của sinh viên	- Thực hiện bài tập thực hành theo yêu cầu - Nạp bài thực hành cuối buổi qua hệ thống LMS	CLO3.1, CLO3.2	A1.1 A1.2 A2.1
9	- RIP - Configuring IPv6 - Router Remote Access via Telnet	Trên lớp: 2 Tự học: 4 - Hướng dẫn sinh viên làm bài thực hành - Phân tích và chỉnh sửa bài làm của sinh viên	- Thực hiện bài tập thực hành theo yêu cầu - Nạp bài thực hành cuối buổi qua hệ thống LMS	CLO3.1, CLO3.2	A1.1 A1.2 A2.1
10	- EIGRP - EIGRPv6 Configuration	Trên lớp: 2	- Thực hiện bài tập thực	CLO3.1, CLO3.2	A1.1 A1.2 A2.1

	- Backup Using TFTP	Tự học: 4 - Hướng dẫn sinh viên làm bài thực hành - Phân tích và chỉnh sửa bài làm của sinh viên	hành theo yêu cầu - Nạp bài thực hành cuối buổi qua hệ thống LMS		
11	Practice test 2	- Kiểm tra và chấm bài thực hành lần 2	- Làm bài kiểm tra - Nạp bài lên hệ thống LMS	CLO3.1, CLO3.2	A1.1 A1.2 A2.1
12	- OSPF 1 - Configuring Single-Area OSPFv3 - Configuring IPv6 Tunnels	Trên lớp: 2 Tự học: 4 - Hướng dẫn sinh viên làm bài thực hành - Phân tích và chỉnh sửa bài làm của sinh viên	- Thực hiện bài tập thực hành theo yêu cầu - Nạp bài thực hành cuối buổi qua hệ thống LMS	CLO3.1, CLO3.2	A1.1 A1.2 A2.1
13	- Standard Access Lists - ACL Practice Lab 1: Standard ACLs - ACL Practice Lab 2: Standard ACLs	Trên lớp: 2 Tự học: 4 - Hướng dẫn sinh viên làm bài thực hành	- Thực hiện bài tập thực hành theo yêu cầu - Nạp bài thực hành	CLO3.1, CLO3.2	A1.1 A1.2 A2.1

		- Phân tích và chỉnh sửa bài làm của sinh viên	cuối buổi qua hệ thống LMS		
14	- Extended Access Lists - ACL Practice Lab 3: Extended ACLs - Testing Connectivity with Traceroute	Trên lớp: 2 Tự học: 4 - Hướng dẫn sinh viên làm bài thực hành - Phân tích và chỉnh sửa bài làm của sinh viên	- Thực hiện bài tập thực hành theo yêu cầu - Nạp bài thực hành cuối buổi qua hệ thống LMS	CLO3.1, CLO3.2	A1.1 A1.2 A2.1
15	Practice test 3	- Kiểm tra và chấm bài thực hành lần 3	- Làm bài kiểm tra - Nạp bài lên hệ thống LMS	CLO3.1, CLO3.2	A1.1 A1.2 A2.1

8. Nhiệm vụ của sinh viên

- 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. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS.TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
VIỆN KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

Họ và tên: Phan Anh Phong

Học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912.120.062, Email: phongpa@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Fuzzy systems, Type-2 fuzzy sets, Hedge algebras, Data mining, Data science and Soft computing

Giảng viên 2:

Họ và tên: Lê Văn Tấn

Học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Địa chỉ liên hệ: Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0982.806.389, E-mail: tanlv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Cơ sở dữ liệu suy diễn; Web ngữ nghĩa

Giảng viên 3:

Họ và tên: Võ Đức Quang

Học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Địa chỉ liên hệ: Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0989.891.418, E-mail: quangvd@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Xử lý thông tin mờ, Học máy, Trí tuệ nhân tạo

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin (tiếng Anh): Information Systems Analysis and Design	
- Mã số học phần: INF21113	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:	
☐ Kiến thức cơ bản	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung
☐ Kiến thức cơ sở ngành	☒ Học phần dạy học theo hình thức dự án/đồ án
☐ Kiến thức ngành	☐ Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc	☐ Tự chọn
- Số tín chỉ: 4	
+ Số tiết lý thuyết: 30	
+ Số tiết thảo luận/bài tập: 0	
+ Số tiết thực hành: 15	
+ Số tiết thực hiện đồ án, dự án: 15	
+ Số tiết tự học: 120	

- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: Không + Học phần học trước: Cơ sở dữ liệu		Mã số HP: Mã số HP: INF20108
- 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% số giờ lên lớp + Sinh viên phải xem các bài giảng, làm và nộp các bài tập hệ thống LMS + Tham gia đầy đủ các bài thực hành		
- Bộ môn phụ trách học phần: Khoa học máy tính và CNPM, Viện Kỹ thuật - Công nghệ Điện thoại:		Email: vkctcn.khmt_cnpm@vinhuni.edu.vn

2. Mô tả học phần

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quan về phương pháp luận, quy trình và các kỹ thuật phân tích, thiết kế để xây dựng một hệ thống thông tin theo hướng đối tượng như: xác định yêu cầu, mô hình hóa nghiệp vụ chức năng, mô hình hóa cấu trúc, hành vi; thiết kế đối tượng, thiết kế dữ liệu lưu trữ, thiết kế giao diện sử dụng và triển khai hệ thống.

3. Mục tiêu học phần

Sinh viên sau khi học xong học phần có thể: Áp dụng các kiến thức để mô hình hóa hệ thống thông tin theo hướng đối tượng; Áp dụng UML để phân tích thiết kế các hệ thống thông tin cụ thể; Trình bày, giao tiếp, trao đổi, phân tích giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong quá trình xây dựng hệ thống thông tin.

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

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo					
	PLO1.3	PLO2.1	PLO3.1	PLO3.2	PLO4.2	
	1.3.2	2.1.6	3.1.2	3.2.1	4.2.3	4.2.4
CLO1.1	0.2					
CLO1.2	0.3					
CLO1.3	0.5					
CLO2.1		1.0				
CLO3.1			1.0			
CLO3.2				1.0		
CLO4.1					1.0	
CLO4.2						1.0

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CDR học phần (CLO)	Mức độ năng lực CDR học phần	Mô tả CDR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K3	Trình bày được chu trình phát triển hệ thống thông tin	Dự án	Trắc nghiệm
CLO1.2	K3	Phác thảo được vai trò, vị trí, tiến trình công việc phân tích, thiết kế hệ thống trong việc xây dựng một hệ thống thông tin	Dự án	Trắc nghiệm

CLO1.3	K3	Trình bày được các biểu đồ ký pháp UML sử dụng trong mô hình hóa hệ thống thông tin	Dự án	Hồ sơ học tập
CLO2.1	S3	Xây dựng được tiến trình phân tích, thiết kế, xây dựng một hệ thống thông tin	Dự án	Hồ sơ học tập
CLO3.1	S3	Trình bày, trao đổi, phối hợp giải quyết các vấn đề kỹ thuật	Dự án/Làm việc nhóm	Nhật ký làm việc và phỏng vấn
CLO3.2	S3	Thuyết trình báo cáo phân tích thiết kế hệ thống thuyết phục	Dự án	Chấm đồ án
CLO4.1	C3	Mô hình hóa hệ thống thông tin cụ thể	Dự án	Chấm đồ án
CLO4.2	C3	Thiết kế hệ thống thông tin cụ thể	Dự án	Chấm đồ án

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CDR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1	Chuyên cần thái độ	Rubric 1			10%
A1.2	Đánh giá tiến độ đồ án lần 1: - Tài liệu báo cáo về mô tả bài toán và phân tích hệ thống.	Rubric 2	CLO1.3 CLO2.1 CLO3.1	20% 40% 40%	15%
A1.3	Đánh giá tiến độ đồ án lần 2: - Tài liệu báo cáo phân tích và thiết kế hệ thống	Rubric 3	CLO2.1 CLO3.1	50% 50%	15%
A1.4	Trắc nghiệm khách quan	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3	30% 40% 30%	10%
A2. Đánh giá cuối kỳ					50%
A.2.1	Đánh giá chung của hội đồng đánh giá đồ án	Rubric 4	CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2	20% 40% 40%	
Công thức tính điểm học phần: $(A1.1*0.1+A1.2*0.15+A1.3*0.15+A1.4*0.1+A2.1*0.5)$					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá chuyên cần và thái độ học tập (Rubric 1)

Mức độ đánh giá

Tiêu chí đánh giá	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	Trọng số
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-2 tiết/30tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (3-4 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (5-6 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào/Ra lớp học	Luôn đi học đúng giờ	Vào/Ra lớp muộn/ sớm 15 phút của 1-2 buổi	Vào/Ra lớp muộn/ sớm 15 phút của 3- 4 buổi	Vào/Ra lớp muộn/ sớm 15 phút của 5-6 buổi	Vào/Ra lớp muộn/ sớm > 6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (thảo luận, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	Tích cực (> 6 lần)	Thường xuyên (5-6 lần)	Thỉnh thoảng tham gia (3-4 lần)	Ít tham gia (1~2 lần)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	30%

5.2.2. Bộ tiêu chí đánh giá tiến độ đồ án lần 1 (Rubric 2)

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
1. Tiêu chí đánh giá hoạt động nhóm						20%

Kế hoạch nhóm	- 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 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 chưa cụ thể, chưa phù hợp với các thành viên của nhóm.	- Kế hoạch chưa rõ ràng, chưa khoa học. - Phân công nhiệm vụ không cụ thể, không phù hợp với các thành viên của nhóm.	- Không có kế hoạch thực hiện đồ án. - Không phân nhiệm vụ cho từng thành viên.	10%
Hoạt động nhóm	- Triển khai đúng kế hoạch đề ra. - Các thành viên hỗ trợ nhau tốt. - Có biên bản/minh chứng mô tả các buổi hoạt động nhóm	- Triển khai đúng kế hoạch đề ra. - Các thành viên hỗ trợ nhau chưa tốt. - Có biên bản/minh chứng mô tả các buổi hoạt động nhóm	- Triển khai tương đối đúng kế hoạch đề ra. - Các thành viên hỗ trợ nhau chưa tốt. - Không có biên bản/minh chứng mô tả các buổi hoạt động nhóm	- Triển khai chưa đúng kế hoạch đề ra. - Các thành viên làm việc độc lập theo nhiệm vụ phân công.	- Không triển khai hoạch đề ra. - Chỉ một vài thành viên thực hiện đồ án.	10%
2. Tiêu chí đánh giá tài liệu báo cáo về mô tả bài toán và phân tích hệ thống						80%

Hình thức trình bày báo cáo	- Hình thức đẹp, đúng mẫu quy định. - Không có lỗi chính tả - Trích dẫn tài liệu đúng	- Hình thức đúng mẫu quy định. - Còn ít lỗi chính tả. - Trích dẫn đúng.	- Hình thức đúng mẫu quy định. - Tương đối nhiều lỗi chính tả. - Trích dẫn đúng	- Hình thức đúng một phần mẫu quy định. - Còn nhiều lỗi chính tả. - Trích dẫn đúng một phần.	- Hình thức không đúng mẫu quy định. - Rất nhiều lỗi chính tả - Không có trích dẫn.	20%
Xác định bài toán	- Mô tả bài toán rõ ràng, chi tiết và phù hợp thực tiễn	- Mô tả bài toán rõ ràng, phù hợp với thực tiễn	- Mô tả bài toán tóm tắt nhưng phù hợp với thực tiễn	- Mô tả bài toán không rõ ràng và bài toán không phù hợp với thực tiễn.	Không mô tả bài toán nghiên cứu	30%
Phân tích hệ thống	- Phân tích chức năng đầy đủ, logic, thể hiện qua các biểu đồ UML	Phân tích chức năng đầy đủ, logic. Các biểu đồ UML chưa thể hiện được đầy đủ	- Phân tích chức năng chưa đầy đủ, logic. Các biểu đồ UML còn hạn chế.	- Phân tích chức năng chưa đầy đủ, logic. Các biểu đồ UML còn hạn chế, nhiều sai sót	- Phân tích các chức năng thiếu sót, thiếu logic, các biểu đồ UML nhiều sai sót	30%

5.2.3. Bộ tiêu chí đánh giá tiến độ đồ án lần 2 (Rubric 3)

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
1. Tiêu chí hoạt động nhóm						20%
Hoạt động nhóm	- Triển khai đúng kế hoạch đề ra. - Các thành viên hỗ trợ nhau tốt. - Có biên bản/minh chứng mô tả	- Triển khai đúng kế hoạch đề ra. - Các thành viên hỗ trợ nhau chưa tốt. - Có biên bản/minh chứng mô tả	- Triển khai tương đối đúng kế hoạch đề ra. - Các thành viên hỗ trợ nhau chưa tốt. - Không có biên	- Triển khai chưa đúng kế hoạch đề ra. - Các thành viên làm việc độc lập theo	- Không triển khai hoạch đề ra. - Chỉ một vài thành viên thực hiện đồ án.	20%

	các buổi hoạt động nhóm	các buổi hoạt động nhóm	bản/minh chứng mô tả các buổi hoạt động nhóm	nhiệm vụ phân công.		
2. Tiêu chí đánh giá tài liệu báo cáo sản phẩm đồ án						30%
Hình thức trình bày báo cáo	- Hình thức đẹp, đúng mẫu quy định. - Không có lỗi chính tả - Trích dẫn tài liệu đúng	- Hình thức đúng mẫu quy định. - Còn ít lỗi chính tả. - Trích dẫn đúng.	- Hình thức đúng mẫu quy định. - Tương đối nhiều lỗi chính tả. - Trích dẫn đúng	- Hình thức đúng một phần mẫu quy định. - Còn nhiều lỗi chính tả. - Trích dẫn đúng một phần.	- Hình thức không đúng mẫu quy định. - Rất nhiều lỗi chính tả - Không có trích dẫn.	10%
Nội dung báo cáo	Đáp ứng trên 85% nội dung theo quy định mẫu báo cáo.	Đáp ứng từ 70-84% nội dung theo quy định mẫu báo cáo.	Đáp ứng từ 55-69% nội dung theo quy định mẫu báo cáo.	Đáp ứng từ 40-54% nội dung theo quy định mẫu báo cáo.	Đáp ứng dưới 39% nội dung theo quy định mẫu báo cáo	20%
3. Tiêu chí đánh giá phân tích thiết kế hệ thống						50%
Phân tích	- Phân tích chức năng đầy đủ, logic - Các biểu đồ UML đầy đủ chính xác	- Phân tích chức năng đầy đủ, logic. - Các biểu đồ UML đầy đủ, một số còn chưa chính xác	- Phân tích chức năng chưa đầy đủ, logic. - Các biểu đồ UML còn hạn chế.	- Phân tích chức năng chưa đầy đủ, logic. - Các biểu đồ UML còn hạn chế, nhiều sai sót	- Phân tích các chức năng thiếu sót, thiếu logic, các biểu đồ UML nhiều sai sót	30%
Thiết kế	- Thiết kế giao diện chức năng đầy đủ - Thiết kế Class, triển khai đầy đủ	- Thiết kế giao diện chức năng đầy đủ - Thiết kế Class, triển khai chưa đầy đủ	- Thiết kế giao diện chức năng chưa đầy đủ - Thiết kế Class, triển khai còn thiếu, chưa logic	- Thiết kế giao diện chức năng chưa đầy đủ - Thiết kế Class, triển khai thiếu, nhiều sai sót	- Thiết kế giao diện chức năng chưa đầy đủ, chưa hợp lý - Thiết kế Class, triển khai sai sót	20%

5.2.4. Bộ tiêu chí đánh giá cuối kỳ (Rubric 4)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
1. Bộ tiêu chí đánh giá thuyết trình						40%
Nội dung trình bày	- Nội dung đầy đủ, chính xác và đúng trọng tâm	- Nội dung đầy đủ, chính xác nhưng chưa đúng trọng tâm	- Nội dung đầy đủ nhưng có nhiều phần chưa chính xác	- Nội dung chưa đầy đủ, nhưng chính xác	- Nội dung chưa đầy đủ, có nhiều phần chưa chính xác	10%
Hình thức slide	- Slide trình bày rõ ràng, bố cục logic và hợp lý. - Sử dụng hình ảnh, bảng biểu, sơ đồ hợp lý, dễ hiểu, thể hiện sự sáng tạo và gây ấn tượng tốt cho người nghe.	- Slide trình bày rõ ràng, bố cục logic và hợp lý. - Sử dụng hình ảnh, bảng biểu, sơ đồ hợp lý nhưng chưa thể hiện sự sáng tạo và chưa gây ấn tượng tốt cho người nghe.	- Slide trình bày rõ ràng, bố cục hợp lý. - Sử dụng ít hình ảnh, bảng biểu, sơ đồ. - Đưa nhiều văn bản vào slide .	- Slide trình bày chưa rõ ràng. - Sử dụng ít hình ảnh, bảng biểu, sơ đồ. - Đưa nhiều văn bản vào slide	- Slide không rõ ràng, hầu hết là văn bản. - Không thể hiện sự sáng tạo. - Không gây ấn tượng tốt với người nghe.	10%
Trả lời câu hỏi	- Phân tích và trả lời đầy đủ, ngắn gọn liên quan trực tiếp đến câu hỏi - Tự tin khi trả lời	- Trả lời ngắn gọn và phù hợp - Tự tin khi trả lời	- Trả lời tập trung vào câu hỏi - Hơi thiếu tự tin khi trả lời	- Trả lời không rõ ràng, ít liên quan đến câu hỏi. - Thiếu tự tin khi trả lời.	- Trả lời hoàn toàn không liên quan đến câu hỏi. - Thiếu tự tin khi trả lời	20%
2. Bộ tiêu chí đánh giá sản phẩm phân tích thiết kế						60%
Phân tích	- Phân tích chức năng đầy đủ, logic - Các biểu đồ UML đầy đủ chính xác	- Phân tích chức năng đầy đủ, logic. - Các biểu đồ UML đầy đủ, một số còn chưa chính xác	- Phân tích chức năng chưa đầy đủ, logic. - Các biểu đồ UML còn hạn chế.	- Phân tích chức năng chưa đầy đủ, logic. Các biểu đồ UML còn hạn chế, nhiều sai sót	- Phân tích các chức năng thiếu sót, thiếu logic, các biểu đồ UML nhiều sai sót	40%

Thiết kế	- Thiết kế giao diện chức năng đầy đủ - Thiết kế Class, triển khai đầy đủ	- Thiết kế giao diện chức năng đầy đủ - Thiết kế Class, triển khai chưa đầy đủ	- Thiết kế giao diện chức năng chưa đầy đủ - Thiết kế Class, triển khai còn thiếu, chưa logic	- Thiết kế giao diện chức năng chưa đầy đủ - Thiết kế Class, triển khai thiếu, nhiều sai sót	- Thiết kế giao diện chức năng chưa đầy đủ, chưa hợp lý - Thiết kế Class, triển khai sai sót	20%

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

[1] Đoàn Văn Ban, Nguyễn Thị Tĩnh, *Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng bằng UML*, NXB Đại học sư phạm, 2011

6.2. Tài liệu tham khảo:

[2] Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, David Tegarden, *Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML*, John Wiley & Sons, 5th Edition, 2015.

[3] Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, Roberta M. Roth, *Systems Analysis and Design*, 6th, John Wiley & Sons, 2014.

[4] Raul Sidnei Wazlawick, *Object-Oriented Analysis and Design for Information Systems: Modeling with UML*, OCL, and IFML, Elsevier, 1st Edition, 2014.

[5] Scott Tilley, Harry J. Rosenblatt, *Systems Analysis and Design*, Shelly Cashman Series, 11th Edition, 2016.

[6] Rational Unified Process, *Best Practices for Software Development Teams*, Rational Software, 1998.

[7] Nguyễn Văn Ba, *Phát triển hệ thống hướng đối tượng với UML 2.0 và C++*, NXB ĐHQG Hà Nội, 2008

7. Kế hoạch dạy học

Tuần (3 tiết)	Nội dung công việc	Địa điểm/không gian thực hiện	Hoạt động của sinh viên	Kết quả cần đạt được	CDR học phần	Bài đánh giá
1.	Giới thiệu phương pháp dạy học theo đồ án và các quy định của học phần. - Giao nhiệm vụ: Tạo nhóm sinh viên thực hiện đồ án Nội dung 1: Tổng quan	Lớp học	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 1 - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận ở	SV hiểu quy trình thực hiện đồ án, hiểu tổng quan về phương pháp lập	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.4

	-Khái niệm về hệ thống thông tin -Vai trò của việc phân tích thiết kế hệ thống - Kỹ năng của người phân tích hệ thống - Chu kỳ phát triển hệ thống		lớp Online hoặc Offline	trình hướng đối tượng		
2.	- Xác nhận các nhóm sinh viên thực hiện các đề án. - Phân công giao viên hướng dẫn - Giao nhiệm vụ: + Liên lạc với giảng viên hướng dẫn + Chọn đề án học phần theo nhóm Nội dung 2: Phát triển dự án phần mềm -Tổng quan quản lý dự án phần mềm -Một số quy trình phát triển phần mềm thông dụng	Lớp học	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 1, 2 - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận ở lớp Online hoặc Offline	- Từ một bài toán, sinh viên có thể chuyển đổi sang cách tiếp cận hướng đối tượng - Tạo được nhóm làm đề án	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.4
3.	Nội dung 2: -Tiếp cận hệ thống hướng chức năng -Tiếp cận hệ thống hướng đối tượng	Lớp học	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 1, 2 - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận ở lớp - Tự học: Thảo luận nhóm để phân tích đề tài	- Phân tích được bài toán theo hướng đối tượng - Phân tích được đề tài nhóm theo hướng đối tượng	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.4
4.	Nội dung 3: Mô hình hóa hệ thống - Vai trò và ý nghĩa - Ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất UML	Lớp học	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 1, 2	- Xác định được dữ liệu vào ra trong bài toán theo hướng đối tượng	CLO1.3	A1.1 A1.4

	- Các biểu đồ sử dụng trong UML		- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận ở lớp - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định dữ liệu vào ra	- Xác định được dữ liệu vào ra cho đề tài nhóm theo hướng đối tượng		
5.	Nội dung 3: Mô hình hóa hệ thống - Các biểu đồ sử dụng trong UML - Quy trình RUP - Rational Unified Process	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 3, 4 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định các lớp liên quan cho đề tài nhóm - Thực hành xây dựng lớp	- Xác định được các lớp cần thiết cho bài toán - Xác định được các lớp cho đề tài nhóm theo hướng đối tượng	CLO1.3	A1.1 A1.4
6.	Nội dung 4: Phân tích hệ thống -Xác định yêu cầu - Phân tích chức năng và tiến trình nghiệp vụ - Phân tích cấu trúc - Phân tích hành vi	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 3, 4 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định các lớp liên quan cho đề tài nhóm - Thực hành xây dựng lớp	- Xác định được các lớp cần thiết cho bài toán - Xác định được các lớp cho đề tài nhóm theo hướng đối tượng	CLO1.3 CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.4
7.	Nội dung 4: Phân tích hệ thống - Xác định yêu cầu - Phân tích chức năng và tiến trình nghiệp vụ - Phân tích cấu trúc - Phân tích hành vi	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần giới thiệu trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 3, 4 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định các lớp liên quan cho đề tài nhóm	- Xác định được các lớp cần thiết cho bài toán - Xác định được các lớp cho đề tài nhóm theo hướng đối tượng	CLO2.1 CLO3.1 CLO4.1	A1.1

			- Thực hành xây dựng lớp			
8.	Nội dung 6: Phân tích hệ thống - Xác định yêu cầu - Phân tích chức năng và tiến trình nghiệp vụ - Phân tích cấu trúc - Phân tích hành vi	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phân kế thừa trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 5, 6 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định khả năng kế thừa các lớp đã thiết cho đề tài nhóm - Thực hành xây dựng các lớp kế thừa cho bài toán	- Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho bài toán - Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho đề tài nhóm	CLO2.1 CLO3.1 CLO4.1	A1.1
9.	Semimar-Báo cáo tiến độ đồ án lần 1	- Lớp học - Lớp thực hành - GVHD bố trí	- Một số nhóm trình bày đồ án tại lớp lý thuyết để GV và các nhóm khác nhận xét - Các nhóm báo cáo theo lịch của GVHD	- Kế hoạch thực hiện dự án	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1	A1.2
10.	Nội dung 5: Thiết kế hệ thống - Thiết kế kiến trúc tổng thể của hệ thống - Thiết kế giao diện sử dụng - Thiết kế lớp, đối tượng - Thiết kế lưu trữ dữ liệu	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phân kế thừa trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 5, 6 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định khả năng kế thừa các lớp đã thiết cho đề tài nhóm - Thực hành xây dựng các lớp kế thừa cho bài toán	- Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho bài toán - Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho đề tài nhóm	CLO2.1 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2	A1.1

10.	Nội dung 5: Thiết kế hệ thống - Thiết kế kiến trúc tổng thể của hệ thống - Thiết kế giao diện sử dụng - Thiết kế lớp, đối tượng - Thiết kế lưu trữ dữ liệu	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần kế thừa trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 5, 6 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định khả năng kế thừa các lớp đã thiết cho đề tài nhóm - Thực hành xây dựng các lớp kế thừa cho bài toán	- Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho bài toán - Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho đề tài nhóm	CLO2.1 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2	A1.1
12.	Nội dung 5: Thiết kế hệ thống - Thiết kế kiến trúc tổng thể của hệ thống - Thiết kế giao diện sử dụng - Thiết kế lớp, đối tượng - Thiết kế lưu trữ dữ liệu	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần kế thừa trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 5, 6 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định khả năng kế thừa các lớp đã thiết cho đề tài nhóm - Thực hành xây dựng các lớp kế thừa cho bài toán	- Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho bài toán - Xác định được các lớp kế thừa và mô hình kế thừa cho đề tài nhóm	CLO2.1 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2	A1.1
13.	Nội dung 6: Cài đặt, vận hành và hỗ trợ hệ thống - Một số khái niệm - Phát triển ứng dụng - Quản lý vận hành hệ thống - Cập nhật và bảo trì hệ thống	- Lớp học - Lớp thực hành	- Xem trước phần nội dung lý thuyết trên LMS - Xem tài liệu [1, 2], chương 7 - Tự học: Thảo luận nhóm để xác định các mở rộng cho đề tài nhóm	- Xác định được các mở rộng cho bài toán - Xác định được các mở rộng cho đề tài nhóm	CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2	A1.1

			- Thực hành mở rộng cho bài toán			
14.	Tổng hợp đề tài viết báo cáo - Tổng hợp nội dung về phần lập trình - Hoàn thiện báo cáo đề tài (bản word) - Hoàn thiện slide thuyết trình	- Lớp học - Lớp thực hành	- Tập hợp các minh chứng của đề tài	- Hoàn thiện các sản phẩm cho đề tài - Hoàn thiện các sản phẩm cần nộp	CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2	A1.1
15.	Đánh giá tiến độ lần 2: - Đánh giá tài liệu báo cáo sản phẩm đồ án.	- Lớp học - Lớp thực hành - GVHD bố trí	- Một số nhóm trình bày kết quả đồ án tại lớp lý thuyết để GV và các nhóm khác nhận xét - Các nhóm báo cáo tại lớp thực hành	Các sản phẩm đồ án	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2	A1.3
Đánh giá cuối kỳ: Đánh giá chung của hội đồng đánh giá đồ án		Trưởng bộ trí	Trả lời vấn đáp	- Slide trình bày - Sản phẩm đồ án	CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2	A2.1

Thực hành và/hoặc Đồ án học phần

Tuần	Nội dung hoạt động	Địa điểm	Hoạt động của sinh viên	Kết quả cần đạt được	CĐR học phần	Bài đánh giá
4	CaseStudy: - Xác định yêu cầu - Thực hành mô hình hóa với UML Trao đổi Dự án	Phòng thực hành	- Thực hành	Xác định được yêu cầu hệ thống Mô tả hệ thống	CLO1.1 CLO3.1	A1.1
5	CaseStudy: - Xác định yêu cầu - Thực hành mô hình hóa với UML Trao đổi Dự án	Phòng thực hành	- Thực hành	Mô hình hóa hệ thống với các sơ đồ UML	CLO1.1 CLO3.1	A1.1
6	CaseStudy: - Thực hành mô hình hóa với UML Trao đổi Dự án	Phòng thực hành	- Thực hành - Làm việc nhóm	Mô hình hóa hệ thống với các sơ đồ UML	CLO1.1 CLO3.1	A1.1

7	CaseStudy: - Thực hành mô hình hóa với UML Trao đổi Dự án	Phòng thực hành	- Thực hành - Làm việc nhóm	Mô hình hóa hệ thống với các sơ đồ UML	CLO1.1 CLO3.1	A1.1
8	CaseStudy: - Thực hành mô hình hóa với UML Trao đổi Dự án	Phòng thực hành	- Thực hành - Làm việc nhóm	Mô hình hóa hệ thống với các sơ đồ UML	CLO1.1 CLO3.1	A1.1
9	Báo cáo tiến độ đồ án lần 1	Phòng thực hành	Báo cáo dự án	Phân tích được hệ thống	CLO2.1 CLO3.1	A1.2
10	Trao đổi Dự án	Phòng thực hành	- Thực hành - Làm việc nhóm	Giải quyết được những vướng mắc gặp phải	CLO2.1 CLO3.1	A1.1
11	Trao đổi Dự án	Phòng thực hành	- Thực hành - Làm việc nhóm	Giải quyết được những vướng mắc gặp phải	CLO2.1 CLO3.1	A1.1
12	Trao đổi Dự án	Phòng thực hành	- Thực hành - Làm việc nhóm	Giải quyết được những vướng mắc gặp phải	CLO2.1 CLO3.1	A1.1
13	Trao đổi Dự án	Phòng thực hành	- Thực hành - Làm việc nhóm	Giải quyết được những vướng mắc gặp phải	CLO2.1 CLO3.1	A1.1
14	Trao đổi Dự án	Phòng thực hành	- Thực hành - Làm việc nhóm	Giải quyết được những vướng mắc gặp phải	CLO2.1 CLO3.1	A1.1
15	Báo cáo tiến độ đồ án lần 2	Phòng thực hành	Báo cáo dự án	Hoàn thiện phân tích thiết kế hệ thống	CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2	A1.3

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

VIỆN KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ
BỘ MÔN HỆ THỐNG VÀ MẠNG MÁY TÍNH

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
HỌC PHẦN: LẬP TRÌNH .NET

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 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: 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 môn học (tiếng Việt): Lập trình .NET	
(tiếng Anh): .NET Programming	
- Mã số học phần: INF30047	
- 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
- Học phần học trước:	- Lập trình hướng đối tượng - Hệ quản trị cơ sở dữ liệu
- Môn học song hành:	Không

2. Mô tả học phần

Học phần Lập trình .NET là học phần chuyên ngành bắt buộc của CTĐT ngành Sư phạm Tin học. Trong học phần này, sinh viên được học kiến thức để lập trình các ứng dụng Windows Forms. Ngoài ra, sinh viên được rèn luyện về các kỹ năng lập trình, kỹ năng đọc hiểu tài liệu và ý thức trách nhiệm trong công việc và kết quả.

3. Mục tiêu học phần

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về (i) kỹ thuật lập trình hướng đối tượng trong C# để lập trình các ứng dụng Windows Forms; (ii) xây dựng các ứng dụng cơ sở dữ liệu sử dụng kỹ thuật ADO.NET và LINQ. Ngoài ra học phần Phát triển kỹ năng cá nhân và rèn luyện thái độ học tập tích cực.

4. Chuẩn đầu ra học phần

4.1. Ánh xạ chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo				
	PLO1.3	PLO2.1	PLO3.2	PLO4.2	
	1.3.2	2.1.6	3.2.2	4.2.3	4.2.4
CLO1.1	0.5				
CLO1.2	0.5				
CLO2.1				1.0	
CLO2.2					0.5
CLO2.3					0.5
CLO3.1		1.0			
CLO3.2			1.0		

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CDR	TĐNL CDR học phần	Mô tả CDR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá

CLO1.1	Áp dụng	<i>Lập trình</i> các lớp điều khiển cơ bản và nâng cao để xây dựng các giao diện của các ứng dụng Windows Forms.	- Thuyết trình. - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	Thực hành
CLO1.2	Áp dụng	<i>Giải quyết</i> các lỗi ngoại lệ sử dụng các lớp của .NET framework.	- Thuyết trình. - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	Thực hành
CLO2.1	Áp dụng	<i>Thiết kế</i> và lập trình các giao diện người dùng của ứng dụng.	- Thuyết trình. - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	Thực hành
CLO2.2	Áp dụng	<i>Lập trình</i> cơ sở dữ liệu sử dụng kỹ thuật ADO.NET và LINQ.	- Thuyết trình. - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	Thực hành
CLO2.3	Áp dụng	<i>Kiểm thử</i> và giải quyết các lỗi của ứng dụng.	- Thuyết trình. - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	Thực hành
CLO3.1	Đáp ứng	<i>Phát triển</i> kỹ năng lập trình, kỹ năng tìm kiếm và đọc hiểu tài liệu.	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn đọc tài liệu	Thực hành
CLO3.2	Chính xác	<i>Thể hiện</i> ý thức trách nhiệm, tính kiên trì và quyết tâm giải quyết vấn đề.	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn đọc tài liệu	Thực hành

5. Đánh giá học phần

Thành phần đánh giá	Hình thức đánh giá	Tiêu chí đánh giá	CDR học phần	Tỷ lệ (%)
A1. Đánh giá thường xuyên				30%
A1.1. Đánh giá ý thức, thái độ học tập				10%

A1.1.1	Đánh giá chuyên cần	Rubric 1		
A1.1.2	Đánh giá thái độ học tập	Rubric 1	CLO3.2	
A1.2. Hồ sơ môn học				20%
	Bài tập lập trình ứng dụng cơ sở dữ liệu	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	
A2. Đánh giá giữa kỳ				20%
A2.1	Kiểm tra thực hành	Rubric 2	CLO1.1 CLO1.2	
A3. Đánh giá thi kết thúc học phần				50%
A3.2	Thi kết thúc học phần (thi thực hành)	Rubric 2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3	
Công thức: A1.1*10% + A1.2*20% + A2*20% + A3*50%				

6. Kế hoạch giảng dạy

6.1. Lý thuyết

Tuần (3 tiết)	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của sinh viên	CĐR học phần	Bài đánh giá
1	Chương 1: Giới thiệu 1.1. Giới thiệu chung về C# và .NET Framework 1.2. Môi trường làm việc của C# 1.3. Một số khái niệm cơ bản	- Giới thiệu đề cương - Thuyết trình - Thảo luận	- Cài đặt phần mềm Visual Studio .NET. - Đọc chương 1, mục 1.1-1.3, tài liệu [1].	CLO1.1	A1.1
2	Chương 2: Các điều khiển lập trình cơ bản 2.1. Giới thiệu 2.2. Điều khiển Form	- Thuyết trình. - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	Đọc chương 3, mục 3.1-3.5, tài liệu [1].	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A2

	2.3. Mô hình điều khiển sự kiện 2.4. Các thuộc tính và phương thức chung của các điều khiển 2.5. Các điều khiển Label, Textbox và Button				
3	2.6. Điều khiển GroupBox và Panel 2.7. Điều khiển CheckBox 2.8. Điều khiển RadioButton	- Thuyết trình - Thảo luận - Nghiên cứu tình huống - Hướng dẫn đọc tài liệu	Đọc chương 3, mục 3.6-3.8, tài liệu [1].	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A2
4	2.9. Điều khiển PictureBox 2.10. Xử lý các sự kiện của con chuột 2.11. Xử lý các sự kiện của bàn phím 2.12. Bài tập	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu - Hướng dẫn bài tập	Đọc chương 3, mục 3.9 - 3.11, tài liệu [1].	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A2
5	Chương 3: Các điều khiển lập trình nâng cao 3.1. Giới thiệu 3.2. Điều khiển ListBox 3.3. Điều khiển CheckedBox 3.4. Điều khiển ComboBox	- Vấn đáp gợi mở vấn đề. - Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu - Hướng dẫn bài tập	Đọc chương 4, mục 4.1 - 4.4, tài liệu [1].	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A2
6	3.5. Điều khiển menu 3.6. Điều khiển ToolBar 3.7. Điều khiển TreeView 3.8. Điều khiển ListView 3.9. Điều khiển TabControl 3.10. Bài tập	- Vấn đáp gợi mở vấn đề - Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu - Hướng dẫn bài tập	Đọc chương 4, mục 4.5 - 4.9, tài liệu [1].	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A2

7	Chương 4: Xử lý lỗi ngoại lệ 4.1. Giới thiệu 4.2. Ví dụ về lỗi ngoại lệ 4.3. Thủ tục xử lý lỗi ngoại lệ 4.4. Ví dụ về xử lý lỗi ngoại lệ 4.5. Lớp Exception của .NET 4.6. Xử lý lỗi tràn số 4.7. Xây dựng lớp xử lý lỗi ngoại lệ 4.8. Bài tập	- Vấn đáp gợi mở vấn đề - Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn bài tập	Đọc chương 5, tài liệu [1].	CLO1.2 CLO2.3 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A2
8	Chương 5: Lập trình cơ sở dữ liệu với ADO.NET 5.1. Giới thiệu 5.2. Kết nối cơ sở dữ liệu	- Vấn đáp gợi mở vấn đề - Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	Đọc chương 6, mục 6.1 - 6.2, tài liệu [1].	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
9	5.3. Truy vấn và cập nhật dữ liệu sử dụng lớp SqlCommand	- Vấn đáp gợi mở vấn đề - Thuyết trình - Hướng dẫn đọc tài liệu - Hướng dẫn bài tập	Đọc chương 6, mục 6.3, tài liệu [1].	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
10	5.4. Truy vấn và cập nhật dữ liệu sử dụng lớp SqlDataAdapter 5.5. Cập nhật dữ liệu sử dụng lớp SqlCommandBuilder	- Vấn đáp gợi mở vấn đề - Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu - Hướng dẫn bài tập	Đọc chương 6, mục 6.4 - 6.5, tài liệu [1].	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3

11	5.6. Xử lý lỗi ngoại lệ sử dụng lớp SqlException 5.7. Bài tập	- Vấn đáp gọi mở vấn đề - Thuyết trình - Hướng dẫn đọc tài liệu - Hướng dẫn bài tập	Đọc chương 6, mục 6.6, tài liệu [1].	CLO2.3 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2
12	Chương 6: Lập trình cơ sở dữ liệu với LINQ 6.1. Giới thiệu 6.2. Lập trình với LINQ to Objects	- Vấn đáp gọi mở vấn đề. - Thuyết trình - Hướng dẫn đọc tài liệu - Hướng dẫn bài tập	Đọc chương 7, mục 7.1 - 7.2, tài liệu [1].	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
13	6.3. Lập trình ứng dụng cơ sở dữ liệu với LINQ to SQL	- Vấn đáp gọi mở vấn đề. - Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	Đọc chương 7, mục 7.3, tài liệu [1].	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
14	6.4. Lập trình ứng dụng cơ sở dữ liệu với LINQ to Entities	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	Đọc chương 7, mục 7.4, tài liệu [1].	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
15	6.5. Bài tập	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	Ôn tập chương 6 và 7	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3

6.2. Thực hành

Tuần (2 tiết)	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của sinh viên	CĐR môn học	Bài đánh giá

4	- Thực hiện các thao tác với môi trường lập trình. - Lập trình các điều khiển cơ bản. - Lập trình xử lý các sự kiện của con chuột và bàn phím	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 1, 2. - Bài tập thực hành 1.	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A2
5	- Lập trình các điều khiển: ListBox, CheckedException, ComboBox	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 3. - Bài tập thực hành 2.	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A2
6	- Lập trình các điều khiển: menu, ToolBar, TreeView, ListView, TabControl.	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 3. - Bài tập thực hành 3.	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A2
7	- Xử lý lỗi ngoại lệ	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 4. - Bài tập thực hành 4.	CLO1.2 CLO2.3 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A2
8	- Lập trình cơ sở dữ liệu với ADO.NET: + Tạo cơ sở dữ liệu + Kết nối cơ sở dữ liệu	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 5. - Bài tập thực hành 5.	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
9	- Truy vấn và cập nhật dữ liệu sử dụng lớp SqlCommand	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 5. - Bài tập thực hành 6.	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
10	- Truy vấn và cập nhật dữ liệu sử dụng lớp SqlDataAdapter	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 5.	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3

	- Cập nhật dữ liệu sử dụng lớp SqlCommandBuilder		- Bài tập thực hành 7.		
11	- Xử lý lỗi ngoại lệ sử dụng lớp SqlException	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 5. - Bài tập thực hành 8.	CLO2.3 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
12	- Lập trình với LINQ to Objects	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 6. - Bài tập thực hành 9.	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
13	- Lập trình ứng dụng cơ sở dữ liệu với LINQ to SQL	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 6. - Bài tập thực hành 10.	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
14	- Lập trình ứng dụng cơ sở dữ liệu với LINQ to Entities	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 6. - Bài tập thực hành 11.	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
15	- Ôn tập	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 5 và 6. - Bài tập thực hành 12	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3

7. Nguồn học liệu

Tài liệu chính:

[1] Hoàng Hữu Việt, Lập trình C# cho ứng dụng cơ sở dữ liệu, NXB Đại học Vinh, 2015.

Tài liệu tham khảo:

[2] Paul Deitel and Harvey Deitel, C# How to Program, Prentice Hall, 5th Edition, 2013.

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. Các tiêu chí đánh giá

9.1. Tiêu chí đánh giá ý thức thái độ trong học tập (Rubric 1)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-2 tiết/30tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (3-4 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (5-6 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\geq N$) (N được tính 100% hoạt động)	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 75\%N$ hoạt động)	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 50\%N$ hoạt động)	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 25\%N$ hoạt động)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (2 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (2 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (1 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (1 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	Không nộp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nộp (qua các câu hỏi của GV)	15%

*** Ghi chú:** các hoạt động được GV lưu lại trong quá trình giảng dạy, N là số lượng hoạt động tương ứng, tích cực được tính mỗi sinh viên tham gia 02 hoạt động/01 TC.

9.2. Tiêu chí đánh giá bài kiểm tra thực hành (Rubric 2)

(Áp dụng cho từng câu trong đề kiểm tra/thi thực hành)

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tính đúng đắn	- Chương trình cho kết quả chính xác cho tất cả các tập dữ liệu đầu vào (3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả chính xác với hầu hết tập dữ liệu đầu vào (2 trong 3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả chính xác với một vài tập dữ liệu đầu vào (1 trong 3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả sai với tất cả tập dữ liệu đầu vào	Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	50%
Tính đầy đủ và rõ ràng	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề phù hợp	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng bị một vài lỗi cú pháp (thiếu chấm phẩy, ngoặc,...) - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng còn nhiều lỗi sai khi dùng từ khóa và cú pháp - Định dạng, căn thụt lề nhiều vị trí chưa phù hợp	- Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	30%
Tính module	- Chương trình được chia thành các chương trình con, các lớp phù hợp	- Chương trình được chia thành các chương trình con, các lớp nhưng chưa hợp lý	- Chương trình không chia thành các chương trình con, các lớp	- Chương trình chưa hoàn chỉnh nhưng được thiết kế thành nhiều chương trình con	- Chương trình chưa hoàn chỉnh và không chia thành các chương trình con	20%

10. Phụ trách học phần

- Viện Kỹ thuật - Công nghệ
- Địa chỉ: Tầng 1 - Nhà A0 - Đại học Vinh
- Email: vienktcn@vinhuni.edu.vn;

11. Ngày phê duyệt:

12. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
(Dành cho các học phần dạy học theo hình thức đồ án)

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Trần Thị Kim Oanh

Học hàm, học vị: Giảng viên chính. Tiến sỹ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912488055; oanhhtkcntt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin quản lý; Lý luận và phương pháp dạy học Tin học.

Giảng viên 2: Phạm Thị Thu Hiền

Học hàm, học vị: Giảng viên - Thạc sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm - Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0913274053 Email: hienptt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Tin học ứng dụng; Lý luận và phương pháp dạy học Tin học

Giảng viên 3: Nguyễn Bùi Hậu

Học hàm, học vị: Giảng viên - Thạc sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm - Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0944384861 Email: haunb@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Tin học ứng dụng; Lý luận và phương pháp dạy học Tin học

1.2. Thông tin về học phần

- Tên học phần (tiếng Việt): Lý luận và phương pháp dạy học Tin học (tiếng Anh): Theory and methods of teaching Informatics	
- Mã số học phần: INF20005	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- 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 đồ án ☐ Kiến thức khác	
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn	
- Số tín chỉ:	4
+ Số tiết lý thuyết:	30
+ Số tiết bài tập, thảo luận:	15
+ Số tiết thực hiện đồ án:	15
+ Số tiết tự học:	120
- Điều kiện đăng ký học:	

+ Học phần tiên quyết:	Ứng dụng ICT trong giáo dục Mã số HP: INF20005
- 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 tự học các nội dung trên LMS trước buổi học trực tiếp trên lớp. + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, sản phẩm dự án qua hệ thống LMS	
- Đơn vị phụ trách học phần: Khoa Tin học, Trường Sư phạm. Điện thoại: Email:	

2. Mô tả học phần

Học phần **Lý luận và phương pháp dạy học Tin học** là học phần bắt buộc, được giảng dạy và học kỳ 5 trong chương trình đào tạo sinh viên ngành Sư phạm Tin học. Học phần này thuộc khối chuyên ngành Sư phạm, được bố trí sau học phần Tâm lý học và Giáo dục học. Đây là học phần dạy học theo hình thức đồ án với ba nội dung chính là: (i) Lý luận dạy học Tin học; (ii) Phương pháp và kỹ thuật dạy học Tin học; (iii) Xây dựng kế hoạch dạy học và giáo dục môn Tin học; (iv) Thực hiện đồ án học phần. Học phần này rất quan trọng đối với sinh viên ngành Sư phạm Tin học, trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cốt lõi thông qua việc học tập trên lớp và đặc biệt là qua triển khai thực hiện đồ án học phần.

3. Mục tiêu học phần

Học phần **Lý luận và phương pháp dạy học Tin học** giúp sinh viên có được những kiến thức cơ bản về lý luận và phương pháp dạy học Tin học tiếp cận năng lực ở phổ thông; cách thức xây dựng kế hoạch dạy học và giáo dục môn Tin học; rèn luyện kỹ năng thiết kế, xây dựng kế hoạch bài dạy môn Tin học thông qua thực hiện đồ án. Học phần này cũng rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình.

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 Tin học.

CĐR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)							
	PLO1.2	PLO2.1		PLO3.1		PLO3.2	PLO4.1	PLO4.2
	1.2.2	2.1.3	2.1.4	3.1.1	3.1.2	3.2.1	4.1.2	4.2.1 4.2.2
CLO1.1	K3 (0.2)							
CLO1.2	K4 (0.3)							
CLO1.3	K4 (0.5)							
CLO2.1		S3 (1.0)						
CLO2.2			S3 (1.0)					
CLO3.1				S3 (1.0)	S3 (1.0)			
CLO3.2						S3 (1.0)		
CLO4.1							C3 (1.0)	C3 (1.0)
CLO4.2								C3 (1.0)

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	K3	<i>Trình bày</i> được đại cương chung về lý luận và phương pháp giảng dạy học Tin học.	Thuyết trình	Trắc nghiệm
CLO1.2	K4	<i>Phân tích</i> được nội dung chương trình Tin học lớp 10, 11, 12, từ đó lựa chọn được phương pháp dạy học phù hợp với từng bài học.	Thuyết trình Làm việc nhóm	Trắc nghiệm
CLO1.3	K4	<i>Xây dựng</i> được kế hoạch dạy học và giáo dục môn Tin học	Thuyết trình Làm việc nhóm	Trắc nghiệm
CLO2.1	S3	<i>Áp dụng</i> được các phương pháp và kỹ thuật dạy học Tin học tiếp cận phẩm chất, năng lực học sinh.	Thuyết trình Làm việc nhóm	Trắc nghiệm
CLO2.2	S3	<i>Khai thác và sử dụng</i> công nghệ thông tin, thiết bị công nghệ và học liệu số trong xây dựng kế hoạch bài dạy	Hoạt động nhóm Dạy học dự án	Bảo vệ đồ án
CLO3.1	S3	<i>Thể hiện</i> khả năng tổ chức và hoạt động nhóm hiệu quả	Hoạt động nhóm Dạy học dự án	Bảo vệ đồ án
CLO3.2	S3	<i>Thể hiện</i> kỹ năng viết báo cáo và thuyết trình vấn đề thuyết phục	Hoạt động nhóm Dạy học dự án	Bảo vệ đồ án
CLO4.1	C3	<i>Hình thành</i> ý tưởng xây dựng kế hoạch bài dạy	Hoạt động nhóm Dạy học dự án	Bảo vệ đồ án
CLO4.2	C3	<i>Thiết kế và xây dựng</i> kế hoạch bài dạy.	Hoạt động nhóm Dạy học dự án	Bảo vệ đồ án

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CDR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1. Sự chuyên cần, thái độ học tập	Điểm danh; Quan sát.	Rubric 1 (Bảng 1)		100%	10%
A1.2. Trắc nghiệm nội dung học lý thuyết	Trắc nghiệm khách quan; Máy chấm và lưu kết quả trên hệ thống LMS.	Câu hỏi TNKQ (30 câu) (Bảng 2)	CLO1.1	17%	20%
			CLO1.2	33%	
			CLO1.3	17%	
			CLO2.1	33%	
A1.3. Báo cáo kế hoạch đồ án	SV nộp bản Kế hoạch đồ án trên LMS; Báo cáo kế hoạch đồ án theo nhóm.	Rubric 2 (Bảng 3)	CLO3.1	50%	20%
			CLO4.1	50%	
A1 = A1.1*0.1 + A1.2*0.2 + A1.3*0.2					

A2. Đánh giá cuối kì					50%
A2.1. Đánh giá kỹ năng giao tiếp trong hoạt động nhóm và thuyết trình sản phẩm đồ án học phần	Đánh giá thông qua báo cáo đồ án + Kết quả đánh giá làm việc nhóm (do nhóm tự đánh giá).	Rubric 3 (Bảng 4) Rubric 4 (Bảng 5) (Bảng 6)	CLO3.1	50%	20%
			CLO3.2	50%	
A2.2. Sản phẩm đồ án học phần	SV nộp các sản phẩm đồ án lên hệ thống LMS; Báo cáo đồ án theo nhóm.	Rubric 5 (Bảng 7)	CLO2.2	20%	30%
			CLO4.1	30%	
			CLO4.2	50%	
A2 = A2.1*0.2 + A2.2*0.3					
Điểm tổng kết học phần					
A= A1*0.5 + A2*0.5					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá học tập thường xuyên

Bảng 1. Rubric 1. Đánh giá chuyên cần, thái độ học tập (GV đánh giá) (A1.1)

TT	Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
		5.0 – 4.0	3.0	2.0	1.0-0
1	Mức độ tham dự học theo TKB (5 điểm)	Tham gia 100%	Tham gia trên 80%	Tham gia 80%	Tham gia dưới 80%.
2	Mức độ tham gia các hoạt động học tập và làm việc nhóm (5 điểm)	- Thể hiện tính kỉ luật, chủ động, tích cực - Hoàn thành đầy đủ bài tập, trả lời tốt các câu hỏi	- Thể hiện tính kỉ luật, khá chủ động, khá tích cực. - Hoàn thành 80% các bài tập, có tham gia trả lời các câu hỏi	- Thể hiện tính kỉ luật, nhưng chưa chủ động, tích cực - Hoàn thành 50% các bài tập, có tham gia trả lời các câu hỏi	- Không có tính kỉ luật, không chủ động, tích cực - Hoàn thành dưới 50% các bài tập, không tham gia trả lời các câu hỏi
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)					

Bảng 2. Ma trận đặc tả câu hỏi TNKQ (A1.2)

TT	Nội dung	Tổng số câu hỏi	Mức độ biết	Mức độ hiểu	Mức độ vận dụng
1.1	Một số vấn đề chung về lý luận dạy học	5	2	3	-
1.2	Phân tích được nội dung chương trình Tin học lớp 10, 11, 12	10	-	5	5

1.3	Xây dựng được kế hoạch dạy học và giáo dục môn Tin học	5		2	3
1.4	Các phương pháp và kỹ thuật dạy học Tin học tiếp cận phẩm chất, năng lực học sinh.	10	-	5	5
Tổng		30	2	15	13
Tỉ lệ (%)		100%	7%	50%	43%

Bảng 3. Rubric 2. Đánh giá kế hoạch đồ án (A1.3)

TT	Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
		4.0	3.0	2.0	
1	Kế hoạch thực hiện đồ án (4 điểm)	Rõ ràng, đầy đủ.	Rõ ràng, có thể thiếu một vài phần nhỏ	Sơ sài	Không có
		3.0	2.5	1.5	1.0-0
2	Tính hợp lý và khả thi của đồ án (3 điểm)	Có tính hợp lý, khả thi cao	Khá hợp lý, khả thi	Cần phải điều chỉnh để cho đồ án hợp lý và khả thi hơn	Hoàn toàn không khả thi, cần thay đổi đồ án
		3.0	2.5	1.5	1.0-0
3	Phân chia công việc trong nhóm (3 điểm)	Phân chia nhiệm vụ rõ ràng, hợp lý	Phân chia khá rõ ràng, khá hợp lý	Phân chia chưa thật sự rõ ràng, hợp lý	Không phân chia
	TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:.....)				

5.2.2. Bộ tiêu chí đánh giá cuối kỳ

Bảng 4. Rubric 3. Đánh giá kỹ năng giao tiếp trong hoạt động nhóm
(Dành cho SV đánh giá) (A2.1)

TT	Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
		2.0	1.5	1.0	0.5-0
1	Tham gia các buổi họp nhóm (2 điểm)	Tham dự đầy đủ	Có vắng một buổi	Chỉ tham dự một vài buổi	Không tham dự buổi nào
2	Tham gia đóng góp ý kiến (2 điểm)	Tích cực	Khá thường xuyên	Thỉnh thoảng	Không tham gia đóng góp ý kiến
3	Hoàn thành công việc được giao (2 điểm)	Luôn đúng hạn	Tương đối đúng hạn	Luôn chậm tiến độ	Không hoàn thành công việc

4	Đóng góp ý tưởng (2 điểm)	Luôn có ý tưởng mới và hay được áp dụng	Có ý tưởng mới và hay nhưng một số ý tưởng chưa được áp dụng	Có ít ý tưởng	Không có ý tưởng
5	Khả năng hợp tác (2 điểm)	Hợp tác tốt với các thành viên trong nhóm	Hợp tác khá tốt với các thành viên trong nhóm	Hạn chế hợp tác với các thành viên trong nhóm	Không bao giờ hợp tác
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)					

Bảng 5. Rubric 4. Đánh giá kỹ năng thuyết trình và slide trình chiếu

(Dành cho GV đánh giá) (A2.1)

TT	Tiêu chí	Mức độ & Thang điểm			
		2.0	1.5	1.0	0.5 – 0
1	Slide báo cáo (2 điểm)	Trình bày slide đẹp, hợp lý.	Trình bày slide khá đẹp, khá hợp ý	Trình bày một số slide chưa đẹp, chưa hợp lý	Slide trình bày cầu thả
2	Thuyết trình (2 điểm)	Báo cáo thuyết phục	Báo cáo khá thuyết phục	Báo cáo chưa thuyết phục	Kỹ năng báo cáo kém
3	Tương tác (2 điểm)	Trả lời đủ, chính xác câu hỏi từ khán giả	Trả lời đủ, khá tốt câu hỏi từ khán giả	Trả lời chưa đủ, chưa hoàn toàn chính xác câu hỏi từ khán giả	Không trả lời được các câu hỏi khán giả đưa ra
4	Phân chia công việc trong nhóm (2 điểm)	Có phân chia công việc rõ ràng cho các thành viên trong nhóm	Có phân chia công việc khá rõ ràng cho các thành viên trong nhóm	Có phân chia công việc nhưng chưa thật rõ ràng cho các thành viên trong nhóm	Không phân chia công việc khá rõ ràng cho các thành viên trong nhóm
5	Quản lý thời gian (2 điểm)	Báo cáo đúng thời gian quy định	Báo cáo sai lệch ít so với thời gian quy định	Báo cáo sai lệch khá nhiều so với thời gian quy định	Báo cáo sai lệch nhiều so với thời gian quy định
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (bằng chữ:)					

Bảng 6. Cách tính điểm đánh giá kỹ năng giao tiếp trong hoạt động nhóm và thuyết trình cho từng SV

TT	Họ và tên	Điểm cá nhân do nhóm chấm (Bảng 5)	Điểm nhóm do GV chấm (Bảng 6)	Tổng điểm
1	Nguyễn Văn A	N	M	(N+M)/2
2	Lê Thị B			

3	Trần Văn C			

Bảng 7. Rubric 5. Đánh giá đồ án học phần (A2.2)

TT	Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
		2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
1	Số lượng và hình thức của sản phẩm (2 điểm)	- Đủ số lượng sản phẩm. - Cấu trúc đúng quy định. - Hình thức đẹp, hợp lý.	- Đủ số lượng sản phẩm. - Cấu trúc cơ bản đúng quy định. - Hình thức khá đẹp, hợp lý .	- Đủ số lượng sản phẩm. - Cấu trúc tương đối đúng quy định. - Hình thức chưa thực sự đẹp và hợp lý.	- Thiếu số lượng sản phẩm. - Cấu trúc chưa đúng quy định. - Hình thức chưa đẹp, chưa hợp lý.
		2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
2	Nội dung bản báo cáo (2 điểm)	- Trình bày đầy đủ và rõ ràng các mục tiêu, nhiệm vụ, phương thức thực hiện đồ án. - Có đánh giá so sánh với kế hoạch đã đề ra. - Rút ra được kinh nghiệm cho bản thân.	- Trình bày đầy đủ và nhưng chưa thực sự rõ ràng các mục tiêu, nhiệm vụ, phương thức thực hiện đồ án. - Có đánh giá so sánh với kế hoạch đã đề ra nhưng chưa đầy đủ. - Rút ra được kinh nghiệm cho bản thân nhưng trình bày chưa rõ ràng, thuyết phục.	- Trình bày chưa đầy đủ và rõ ràng các mục tiêu, nhiệm vụ, phương thức thực hiện đồ án. - Có đánh giá so sánh với kế hoạch đã đề ra nhưng sơ sài. - Rút ra được kinh nghiệm cho bản thân nhưng chưa thuyết phục.	- Trình bày thiếu nhiều nội dung và không rõ ràng các mục tiêu, nhiệm vụ, phương thức thực hiện đồ án. - Không có đánh giá so sánh với kế hoạch đã đề ra. - Chưa rút ra được kinh nghiệm cho bản thân.
		2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
3	Kế hoạch bài dạy (2 điểm)	- Đúng cấu trúc quy định. - Các mục, các hoạt động mô tả rõ ràng, khoa học. - Phương pháp, kỹ thuật dạy học, cách thức đánh giá phù hợp với mỗi hoạt động	- Đúng cấu trúc quy định. - Các mục, các hoạt động mô tả khá rõ ràng, khoa học. - Phương pháp, kỹ thuật dạy học, cách thức đánh giá tương đối phù hợp với mỗi hoạt động	- Đúng cấu trúc quy định. - Các mục, các hoạt động mô tả chưa thật sự rõ ràng, khoa học. - Phương pháp, kỹ thuật dạy học, cách thức đánh giá chưa thực sự phù hợp	- Chưa đúng cấu trúc quy định. - Các mục, các hoạt động mô tả không rõ ràng. - Phương pháp, kỹ thuật dạy học, cách thức đánh giá không phù hợp
		4.0	3.0	2.0	1.0 - 0
4	Sản phẩm bài giảng Power Point và	- Bài giảng thể hiện đúng kế hoạch bài dạy	- Bài giảng thể hiện tương đối đúng kế hoạch bài dạy	- Bài giảng sơ sài, chưa thực sự thể hiện đúng kế hoạch bài dạy	- Bài giảng chưa thể hiện đúng kế hoạch bài dạy

	các học liệu số liên quan bài giảng (4 điểm)	- Đầy đủ các học liệu số liên quan.	- Còn thiếu học liệu số liên quan.	- Còn thiếu một số học liệu số liên quan.	- Còn thiếu nhiều học liệu số liên quan.
	TỔNG ĐIỂM: _____/10 (bằng chữ)				

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

[1] Bernd Meier, Nguyễn Văn Cường, *Lý luận dạy học hiện đại*, Nhà xuất bản Đại học Sư phạm, 2018.

[2] Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Chương trình giáo dục phổ thông môn Tin học (2018)*, ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT, ngày 26 tháng 12 năm 2018.

6.2. Tài liệu tham khảo:

[3] Bộ Giáo dục và Đào tạo - Chương trình ETEP, Tài liệu Mô đun 2: *Sử dụng phương pháp dạy học và giáo dục phát triển phẩm chất, năng lực học sinh trung học phổ thông môn Tin học*.

[4] Bộ Giáo dục và Đào tạo - Chương trình ETEP, Tài liệu Mô đun 4: *Xây dựng kế hoạch dạy học và giáo dục theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh trung học phổ thông môn Tin học*.

[5] Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Hướng dẫn dạy học theo Chương trình giáo dục phổ thông mới - những vấn đề chung (2018)*.

[6] Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Hướng dẫn dạy học theo Chương trình giáo dục phổ thông mới - các môn học và hoạt động giáo dục (2018)*.

[7] Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020*.

[6] *Sách giáo khoa, Sách chuyên đề Tin học 10*.

7. Kế hoạch dạy học

Tổng thời lượng của học phần 60 tiết, trong đó có 45 tiết lý thuyết + thảo luận nhóm, 15 tiết đồ án học phần, số tiết theo cụ thể như sau:

Tín chỉ 1, 2, 3: 45 tiết (lý thuyết và elearning) học trong 11 tuần (Mỗi tuần 4 tiết).

Tín chỉ 4: Làm việc nhóm thực hiện đồ án học phần (16 tiết).

Kế hoạch dạy học cụ thể của từng tuần như sau:

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	CDR học phần
1	Chương 1. Một số vấn đề chung về lý luận dạy học 1.1. Đại cương về phương pháp dạy học bộ môn 1.1.1. Khái niệm phương pháp dạy học bộ môn	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.	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự	K3	A1.1 A1.2	CLO1.1

	1.1.2. Những thành tố cơ bản của phương pháp dạy học bộ môn 1.2. Nhiệm vụ của môn lý luận và phương pháp dạy học Tin học 1.2.1. Nhiệm vụ khoa học 1.2.2. Nhiệm vụ nghiệp vụ			học của sinh viên			
	Chia nhóm thảo luận trên lớp (3 sinh viên/nhóm; nhóm này duy trì để thực hiện đồ án học phần)						
2	Chương 2. Phân tích chương trình môn Tin học THPT 2.1 Chương trình Tin học THPT năm 2018 2.1.1. Đặc điểm môn học 2.1.2. Quan điểm xây dựng chương trình 2.1.3. Mục tiêu chương trình 2.1.4. Yêu cầu cần đạt 2.1.5. Định hướng phương pháp giảng dạy 2.1.6. Quan điểm đánh giá kết quả giáo dục	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	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự học của SV	K4	A1.1 A1.2	CLO1.2
3	Chương 2. (tiếp) 2.2. Chương trình Tin học THPT 2.2.1. Chương trình môn Tin học lớp 10 2.2.2. Chương trình môn Tin học lớp 11 2.2.3. Chương trình môn Tin học lớp 12	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	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự học của SV	K4	A1.1 A1.2	CLO1.2

4	Chương 3. Xây dựng kế hoạch dạy học và giáo dục môn Tin học theo hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh 3.1. Xây dựng kế hoạch giáo dục của tổ chuyên môn Tin học 3.1.1. Định hướng xây dựng kế hoạch giáo dục của tổ chuyên môn Tin học 3.1.2. Ý nghĩa của việc xây dựng kế hoạch giáo dục của tổ chuyên môn 3.1.3. Các nguyên tắc xây dựng kế hoạch giáo dục của tổ chuyên môn 3.1.4. Vai trò của giáo viên trong việc xây dựng kế hoạch giáo dục của tổ chuyên môn 3.1.5. Khung kế hoạch giáo dục tổ chuyên môn Tin học 3.1.6. Quy trình xây dựng kế hoạch dạy học môn Tin học 3.2. Xây dựng kế hoạch giáo dục của giáo viên 3.2.1. Quan niệm về kế hoạch giáo dục của giáo viên 3.2.2. Các nguyên tắc xây dựng kế hoạch giáo dục của giáo viên	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	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự học của SV	K4	A1.1 A1.2	CLO1.3

	3.2.3. Quy trình xây dựng kế hoạch 3.2.4. Khung kế hoạch giáo dục của giáo viên						
5	Chương 3. (tiếp) 3.3. Xây dựng kế hoạch bài dạy 3.3.1. Quan niệm về kế hoạch bài dạy 3.3.2. So sánh Kế hoạch bài dạy và Giáo án 3.3.3. Các nguyên tắc xây dựng kế hoạch bài dạy theo hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh 3.3.4. Khung kế hoạch bài dạy 3.3.5. Định hướng quy trình xây dựng kế hoạch bài dạy	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	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự học của SV	K4	A1.1 A1.2	CLO1.3
	Giao đề tài đồ án học phần cho các nhóm.						
6	Chương 4. Phương pháp, kỹ thuật và mô hình hiện đại dạy học môn Tin học 4.1. Những vấn đề chung về phương pháp dạy học 4.1.1. Hiện trạng dạy học Tin học ở nước ta 4.1.2. Các đặc trưng của dạy học môn Tin học 4.2. Phương pháp dạy học truyền thống 4.2.1. Nhóm phương pháp dùng lời	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	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên	K4 C3	A1.1 A1.3	CLO2.1 CLO4.1 CLO4.2

	4.2.2. Nhóm phương pháp trực quan 4.2.3 Nhóm phương pháp thực hành						
7	Chương 4. (tiếp) 4.3 Phương pháp dạy học tiếp cận năng lực 4.3.1 Phương pháp dạy học giải quyết vấn đề 4.3.2 Phương pháp dạy học hợp tác 4.3.3 Phương pháp dạy học dự án 4.3.4 Phương pháp học thông qua trò chơi 4.3.5. Phương pháp dạy học khám phá 4.4. Các kỹ thuật dạy học tích cực 4.4.1. Kỹ thuật khăn trải bàn 4.4.2. Kỹ thuật sơ đồ tư duy 4.4.3. Kỹ thuật KWL 4.5. Mô hình dạy học 4.5.1. Mô hình dạy học truyền thống 4.5.2. Mô hình dạy học hiện đại 4.6. Một số mô hình dạy học phù hợp dạy học môn Tin học 4.6.1. Mô hình dạy học đảo ngược 4.6.2. Mô hình dạy học kết hợp	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	Thuyết giảng, tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên	K4 C3	A1.1 A1.3 A2.1 A2.2	CLO2.1 CLO4.1 CLO4.2
8	Chương 6. Ứng dụng công nghệ thông tin, khai	Lớp học và không gian tự	Trả lời câu hỏi,	Thuyết giảng, tổ chức	C3	A2.1 A2.2	CLO2.2 CLO4.1 CLO4.2

	thác, sử dụng thiết bị công nghệ và học liệu số trong dạy học môn Tin học 6.1. Ứng dụng CNTT trong xây dựng kế hoạch bài dạy môn Tin học 6.1.1. Hình thành ý tưởng xây dựng kế hoạch bài dạy có ứng dụng CNTT 6.1.3. Sử dụng các công cụ CNTT trong thiết kế và xây dựng kế hoạch bài dạy môn Tin học 6.2. Khai thác và sử dụng thiết bị, công nghệ và học liệu số trong triển khai dạy học môn Tin học 6.2.1. Sử dụng các công cụ trong tổ chức, triển khai dạy học môn Tin học 6.2.2. Sử dụng các công cụ trong quản lý và phản hồi về người học trong dạy học môn Tin học 6.2.3. Sử dụng các công cụ kiểm tra đánh giá kết quả học tập trong dạy học môn Tin học	học của nhóm và cá nhân	thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS	thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên			
9	Báo cáo kế hoạch đề án	Lớp học	SV báo cáo theo nhóm	Nhận xét, đánh giá, hướng dẫn điều chỉnh kế hoạch (nếu có)	S3	A1.3	CLO3.1 CLO3.2

10	Thực hiện đề tài đồ án nhóm liên quan đến ngành học.	Lớp học hoặc nhóm SV tự chọn không gian làm việc	Thiết kế học liệu số trong dạy học bộ môn phù hợp với bối cảnh chuyển đổi số trường học	Liên hệ, hỗ trợ, giám sát	S3 C3	A2.1 A2.2	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2
11	Thực hiện đề tài đồ án nhóm liên quan đến ngành học.	Lớp học hoặc nhóm SV tự chọn không gian làm việc	Thiết kế học liệu số trong dạy học bộ môn phù hợp với bối cảnh chuyển đổi số trường học	Liên hệ, hỗ trợ, giám sát	S3 C3	A2.1 A2.2	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2
12	Thực hiện đề tài đồ án nhóm liên quan đến ngành học.	Lớp học hoặc nhóm SV tự chọn không gian làm việc	Thiết kế học liệu số trong dạy học bộ môn phù hợp với bối cảnh chuyển đổi số trường học	Liên hệ, hỗ trợ, giám sát	S3 C3	A2.1 A2.2	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2
	<i>Báo cáo tiến độ thực hiện đồ án</i>						
13	Thực hiện đề tài đồ án nhóm liên quan đến ngành học.	Lớp học hoặc nhóm SV tự chọn không gian làm việc	Thiết kế học liệu số trong dạy học bộ môn phù hợp với bối cảnh chuyển đổi số trường học	Liên hệ, hỗ trợ, giám sát	S3 C3	A2.1 A2.2	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2

14	Viết báo cáo đồ án học phần Hoàn thiện các sản phẩm.	Lớp học hoặc nhóm SV tự chọn không gian làm việc	Thảo luận nhóm Viết báo cáo	Tư vấn, định hướng, giám sát	S3 C3	A2.1 A2.2	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2
15	Báo cáo đồ án học phần (Đánh giá cuối kì)	Lớp học	SV báo cáo theo nhóm trước Hội đồng	GV nhận xét, đánh giá	S3 C3	A2.1 A2.2	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2

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 $\geq 80\%$ 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.

8.3. Làm việc nhóm, thực hiện đồ án môn học

- Tham gia xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm.
- Tôn trọng ý kiến và chịu trách nhiệm về kết quả làm việc chung.
- Hoàn thành đầy đủ nhiệm vụ và sản phẩm đồ án được giao.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

Phụ lục 1. HƯỚNG DẪN LẬP KẾ HOẠCH ĐỒ ÁN

1. Mục tiêu

Sinh viên lập được kế hoạch làm việc nhóm nghề nghiệp theo yêu cầu của học phần và đề xuất được một số ý tưởng trong hoạt động làm việc nhóm.

2. Yêu cầu về cấu trúc chung

Một kế hoạch cần có những thành phần cơ bản sau:

- Mục tiêu, yêu cầu cần đạt
- Nội dung/ nhiệm vụ làm việc nhóm
- Thời gian, địa điểm làm việc nhóm
- Phương thức thực hiện
- Kế hoạch làm việc nhóm chi tiết
- Tổ chức thực hiện

3. Yêu cầu chi tiết về kế hoạch

3.1. Mục tiêu, yêu cầu cần đạt

Sinh viên xác định mục tiêu chung của hoạt động làm việc nhóm theo yêu cầu của học phần và có thể đưa ra một số ý tưởng mới để xây dựng kế hoạch làm việc nhóm.

Từ mục tiêu đã xác định, nhóm sẽ cụ thể hoá các yêu cầu cần đạt để hoàn thành mục tiêu đề ra.

3.2. Nội dung/nhiệm vụ làm việc nhóm

SV cần thể hiện được những nội dung cụ thể mà nhóm sẽ thực hiện làm việc. Những nội dung này có thể được trình bày theo cách liệt kê hoặc lập bảng. Thứ tự các nội dung chi tiết nên được đánh số hoặc kí hiệu sao cho tương thích với các yêu cầu cần đạt đã xác định ở phần đầu của kế hoạch.

3.3. Thời gian, địa điểm làm việc nhóm

Nhóm có thể nêu lên một số lưu ý về mặt thời gian và địa điểm sẽ làm việc nhóm như: Những ngày nghỉ lễ, khoảng cách, phương tiện, ...

3.4. Phương thức thực hiện

Dự kiến những phương thức cụ thể (những hoạt động) mà nhóm cần thực hiện để tìm hiểu những nội dung được đề xuất ở mục 3.2.

3.5. Kế hoạch làm việc nhóm chi tiết

Nhóm xây dựng một kế hoạch chi tiết thể hiện trình tự các nội dung, nhiệm vụ, dự kiến sản phẩm theo trình tự thời gian.

Ví dụ: Với nội dung *Kế hoạch chi tiết*, SV có thể trình bày như sau:

Thời gian	Nội dung /Nhiệm vụ	Cách thức thực hiện	Dự kiến sản phẩm	Ghi chú
...				

3.6. Tổ chức thực hiện

3.6.1. Phân công thực hiện nhiệm vụ

- Quy định chung của nhóm.
- Phân công nhiệm vụ của nhóm trưởng và các thành viên.
- Cách thức theo dõi, nhận xét và đánh giá các thành viên của nhóm.

3.6.2. Dự kiến những vấn đề có thể thay thế hoặc phát sinh

Phụ lục 2. YÊU CẦU VỀ SẢN PHẨM CỦA ĐỒ ÁN HỌC PHẦN

1. Các sản phẩm

- Bản báo cáo đồ án (bản Word)
- Kế hoạch bài dạy một bài học cụ thể (bản Word)
- Bài giảng PowerPoint
- Bản trình chiếu để báo cáo đồ án
- Video/ảnh minh chứng quá trình thực hiện đồ án
- Sổ tay làm việc nhóm

2. Yêu cầu của từng sản phẩm

2.1. Bản báo cáo đồ án

a. Cấu trúc

Cấu trúc của đồ án học phần gồm 3 phần:

- Phần mở đầu: Mục tiêu, nhiệm vụ, phương pháp, thời gian, địa điểm thực hiện đồ án học phần.
- Phần nội dung:
 - + Những hoạt động đã thực hiện
 - + Những nội dung đã tìm hiểu được.
- Phần kết luận:
 - + Tóm tắt lại những kinh nghiệm thu được trong quá trình thực hiện đồ án
 - + Trình bày những thay đổi so với bản kế hoạch (nếu có)
 - + Kiến nghị, đề xuất

b. Hình thức

- + Trang bìa ghi rõ tên học phần, nhóm thực hiện, thời gian, địa điểm thực hiện
 - + Bản báo cáo trình bày tối thiểu 15 trang, khổ giấy A4, căn lề trên và dưới: 20 (mm); trái: 35 (mm); phải: 20 (mm); font chữ unicode, kiểu chữ Times NewRoman, cỡ chữ 13, cách dòng 1.5
- 2.2. Kế hoạch bài dạy:** Theo Công văn 5512 Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020.

2.3. Bản trình chiếu để báo cáo

a. Cấu trúc

- Giới thiệu tên của sản phẩm và thành viên của nhóm (Slide thứ nhất)
- Nội dung chính của bài thuyết trình (Slide thứ hai)
- Nội dung của bài thuyết trình (Các slides tiếp theo)
- Tài liệu tham khảo (Slide cuối cùng)

b. Thời gian thuyết trình.

- Mỗi nhóm có 15 phút thuyết trình, 10 phút trao đổi, nhận xét

2.4. Video/ảnh minh chứng quá trình thực hiện đồ án

- Nội dung của video: Giới thiệu về các thành viên của nhóm; minh chứng hoạt động nhóm
- Thời gian video: trong vòng 5 phút

2.5. Sổ tay làm việc nhóm

Sổ tay nhằm mục đích để sinh viên ghi lại tất cả công việc của nhóm và mỗi thành viên trong quá trình thực hiện đồ án. Yêu cầu:

- Liệt kê các công việc mà mô tả công việc
- Phân công nhiệm vụ
- Dự kiến sản phẩm, điều chỉnh và kết quả cuối cùng của công việc
- Tiến độ thực hiện
- Tự đánh giá các thành viên trong nhóm

2.6. Bài giảng PowerPoint

Từ Kế hoạch bài dạy đã xây dựng, thiết kế Bài giảng trên PowerPoint

2.7. Các học liệu số liên quan (nếu có)

Là các học liệu số liên quan, chẳng hạn như: Bộ câu hỏi trắc nghiệm, Phiếu học tập, Video,....

**Phụ lục 3. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO PHÂN NHIỆM CHO
HỌC PHẦN LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC TIN HỌC**

CDR của CTĐT		TĐNL phân cho HP
CDR	Nội dung	
1.2.2	Áp dụng kiến thức về kế hoạch, phương pháp dạy học, kiểm tra - đánh giá, phát triển chương trình môn Tin học	K4
3.1.1	Hình thành kỹ năng hợp tác, phối hợp chuyên môn với đồng nghiệp và cộng đồng trong công tác giáo dục	S3
3.1.2	Tổ chức nhóm hiệu quả trong các hoạt động giáo dục	S3
3.2.1.	Thể hiện kỹ năng giao tiếp đa phương thức	S3
4.1.2.	Lựa chọn hoạt động dạy học, giáo dục phù hợp với bối cảnh nhà trường	C3
4.2.1.	Hình thành ý tưởng cho hoạt động dạy học, giáo dục môn Tin học (kế hoạch, nội dung, công cụ/thiết bị/phương tiện/tài liệu, phương pháp, kiểm tra - đánh giá), xây dựng môi trường giáo dục và nghiên cứu khoa học	C3
4.2.2.	Thiết kế hoạt động dạy học, giáo dục môn Tin học (kế hoạch, nội dung, công cụ/thiết bị/phương tiện/tài liệu, phương pháp, kiểm tra - đánh giá), xây dựng môi trường giáo dục và nghiên cứu khoa học	C3

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT

Học phần: Phát triển chương trình môn Tin học

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

Họ và tên: Trần Xuân Sang

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

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến, Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Viện sư phạm tự nhiên - Đại học Vinh

Điện thoại: 0945 233 252

Email: sangtx@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính

Giảng viên 2:

Họ và tên: Trần Thị Kim Oanh

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

Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Viện sư phạm tự nhiên - Đại học Vinh

Điện thoại: 0912.488.055

Email: oanhttk@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính

1.2. Thông tin về học phần

- Tên học phần (tiếng Việt): Phát triển chương trình môn Tin học (tiếng Anh): Developing curriculum for informatics subject	
- Mã học phần: INF30018	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: Kiến thức chuyên ngành	
- Số tín chỉ:	3
+ Số tiết lý thuyết:	36
+ Số tiết bài tập:	0
+ Số tiết thực hành:	0
+ Số tiết hoạt động nhóm:	9
+ Số tiết tự học:	90
- Môn học tiên quyết:	

- Môn học song hành:	

2. Mô tả học phần

Phát triển chương trình môn Tin học là môn học chuyên ngành cho các sinh viên ngành Sư phạm Tin học. Môn học này giúp sinh viên hiểu các khái niệm cơ bản về chương trình giáo dục, thu nhận được kiến thức cốt lõi về khoa học phát triển chương trình giáo dục môn Tin học. Sinh viên có thể xây dựng được chương trình môn Tin học giảng dạy cho học sinh theo chương trình phổ thông mới.

3. Mục tiêu học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các khái niệm và nguyên tắc cơ bản về phát triển chương trình môn Tin học; giúp sinh viên thực hiện được việc phát triển chương trình môn Tin học giảng dạy ở bậc 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

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo			
	PLO1.1	PLO1.2	PLO1.3	PLO2.1
	1.1.2	1.2.2	1.3.2	2.1.1
CLO1.1	1.0			
CLO1.2		1.0		
CLO1.3			1.0	
CLO2.1				1.0

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CDR học phần (CLO)	TĐNL CDR học phần	Mô tả CDR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K3	Trình bày được các khái niệm, nguyên tắc cơ bản về phát triển chương trình môn học	- Thuyết trình	Hỏi đáp

CLO1.2	K3	<i>Trình bày</i> được cơ sở khoa học và thực tiễn của việc phát triển chương trình môn Tin học	- Thuyết trình	Hỏi đáp
CLO1.3	K4	<i>Thực hiện</i> được việc phát triển chương trình môn Tin học giảng dạy ở bậc phổ thông	- Thuyết trình	Chăm báo cáo
CLO2.1	S4	<i>Nhận thức</i> được tầm quan trọng của việc hoàn thành các bài tập cá nhân và bài tập nhóm	- Thuyết trình	Hồ sơ học tập

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CDR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
<i>A1.1. Ý thức học tập</i>				10%	
	- Đánh giá ý thức, thái độ học tập <i>Ghi chú: Giáo viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu lại hồ sơ</i>	Rubric 1	CLO1.4		
<i>A1.2. Bài thi trắc nghiệm</i>				20%	
	Đánh giá 1 bài tập nhóm trên lớp lý thuyết	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2		
<i>A1.3. Hồ sơ học phần</i>				20%	
	Câu hỏi vấn đáp	Đáp án	CLO1.3		
A2. Thi kết thúc học phần					50%

	Bài thi tự luận cuối kỳ <i>Ghi chú: Tổ chức thi theo lịch của nhà trường</i>	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3		
Công thức tính điểm học phần: $A1 \cdot 0,5 + A2 \cdot 0,5$					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá chuyên cần và thái độ học tập (Rubric 1)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-3 tiết/45 tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (4-6 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (7-9 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định (>9 tiết)	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\geq N$) (N được tính 100% hoạt động)	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~75%N hoạt động)	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~50%N hoạt động)	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~25%N hoạt động)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (ví dụ 2 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (ví dụ 2 bài)	- Làm được 50% bài tập cá nhân (ví dụ 1 bài)	- Làm được 50% bài tập cá nhân (ví dụ 1 bài)	Không nộp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác	15%

		- Nạp bài tập không đúng hạn	- Nạp bài tập đúng hạn	- Nạp bài tập không đúng hạn	nạp (qua các câu hỏi của GV)	

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu chính

[1] Trần Hữu Hoan, *Phát triển chương trình giáo dục*, Đại học Giáo dục, ĐHQG Hà Nội, 2012

6.2. Tài liệu tham khảo

[2] Bộ giáo dục và Đào tạo, *Chương trình phổ thông tổng thể ban hành năm 2018*

[3] Bộ giáo dục và Đào tạo, *Chương trình phổ thông môn Tin học ban hành năm 2018*

7. Kế hoạch dạy học

Tuần	Nội dung chính	Hoạt động của GV	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	CĐR	Bài đánh giá
1.	Chương 1. Khái niệm cơ bản về chương trình giáo dục (6 LT) 1.1. Chương trình giáo dục	- Dạy Lý thuyết - Đưa ra ví dụ	Đọc tài liệu [1], chương 1	CLO1.1	A1.1 A1.3 A2
	Tìm hiểu về văn bản sửa đổi, bổ sung một số điều của luật giáo dục đại học	- Yêu cầu sinh viên tự tìm hiểu			
2.	1.2. Chương trình môn học	- Dạy Lý thuyết - Đưa ra ví dụ	Đọc tài liệu [1], chương 1		A1.1 A1.3 A2
	Tìm hiểu về văn bản sửa đổi, bổ sung một số điều của luật giáo dục đại học	- Yêu cầu sinh viên tự tìm hiểu			
3.	Chương 2. Cơ sở khoa học và thực tiễn của việc xây dựng chương	- Dạy Lý thuyết	Đọc tài liệu [1],	CLO1.2	A1.1 A1.3 A2

	trình giáo dục và chương trình môn học 2.1. Cơ sở triết học 2.2. Cơ sở xã hội		chương 2		
	Làm tiểu luận theo nhóm	- Yêu cầu sinh viên làm việc theo nhóm			
4.	2.3. Cơ sở lý luận dạy học hiện đại 2.4. Cơ sở pháp lý	- Dạy Lý thuyết	Đọc tài liệu [1],	CLO1.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2
	Làm tiểu luận theo nhóm	- Yêu cầu sinh viên làm việc theo nhóm	chương 2		
5.	Trình bày báo cáo tiểu luận theo nhóm	- Yêu cầu sinh viên báo cáo thảo luận		CLO1.2	A1.1 A1.2
6.	2.5. Đặc điểm chương trình Tin học ban hành năm 2018 Đọc chương trình phổ thông tổng thể và chương trình môn Tin học ban hành năm 2018	- Dạy Lý thuyết - Yêu cầu sinh viên tự học	Đọc tài liệu [2], [3]	CLO1.2	A1.1 A1.3 A2
7.	2.6. Thuận lợi và khó khăn khi triển khai chương trình Tin học	- Dạy Lý thuyết	Đọc tài liệu [2]	CLO1.2	A1.1 A2
8.	Ôn tập chương 2		Đọc tài liệu [1],[2], [3]	CLO1.2	A1.1
9.	Chương 3: Phát triển chương trình môn Tin học giảng dạy ở bậc phổ thông 3.1. Các cách tiếp cận phát triển chương trình 3.2. Các nguyên tắc phát triển chương trình	- Dạy Lý thuyết	Đọc tài liệu [1]	CLO1.2 CLO1.3	A1.1 A2
10.	3.3. Các mô hình xây dựng chương trình 3.4. Quy trình phát triển chương trình	- Dạy Lý thuyết	Đọc tài liệu [1]	CLO1.2 CLO1.3	A1.1 A2

11.	3.5. Xây dựng chương trình giảng dạy Tin học	- Dạy Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], [2]	CLO1.2 CLO1.3	A1.1 A2
	Chuẩn bị các chương trình Tin học cho lớp 3 đến lớp 12	- Yêu cầu sinh viên đọc tài liệu			
12.	Các nhóm trình bày kết quả Giáo viên đánh giá	- Yêu cầu các nhóm trình bày kết quả làm việc nhóm		CLO1.2 CLO1.3	A1.1 A1.2
13.	Các nhóm trình bày kết quả Giáo viên đánh giá	- Yêu cầu các nhóm trình bày kết quả làm việc nhóm		CLO1.2 CLO1.3	A1.1 A1.2
14.	3.6. Đánh giá chương trình	- Dạy Lý thuyết	Đọc tài liệu [1]	CLO1.2 CLO1.3	A1.1 A2
15.	Ôn tập			CLO1.2 CLO1.3	A1.1

8. Nhiệm vụ của sinh viên

- Tham gia trên 80% số giờ lên lớp;
- Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu của giảng viên và nạp vào hệ thống LMS đúng hạn.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
VIỆN KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
ĐỒ HOẠ MÁY TÍNH

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

Họ và tên: Cao Thanh Sơn

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

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Hệ thống và Mạng máy tính, Viện Kỹ thuật và Công nghệ – Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật và Công nghệ - Đại học Vinh

Điện thoại: 0912445955 Email: ctsdhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Web ngữ nghĩa; Khai phá dữ liệu,...

Giảng viên 2:

Họ và tên: Nguyễn Quang Ninh

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

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Hệ thống và Mạng máy tính, Viện Kỹ thuật và Công nghệ – Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật và Công nghệ – Đại học Vinh

Điện thoại: 0946 687 176 Email: ninhng@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Kiến trúc máy tính; Đồ họa máy tính; Xử lý ảnh.

Giảng viên 3:

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: e-Learning; Đồ họa máy tính; Xử lý ảnh.

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên Học phần (tiếng Việt): Đồ họa máy tính (tiếng Anh): Computer graphics							
- Mã số môn học: INF30022							
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: <table><tr><td>☐ Kiến thức đại cương khối ngành</td><td>☐ Kiến thức cơ sở ngành</td></tr><tr><td>☒ Kiến thức chuyên ngành</td><td>☐ Kiến thức khác</td></tr><tr><td>☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung</td><td>☐ Học phần đồ án tốt nghiệp</td></tr></table>		☐ Kiến thức đại cương khối ngành	☐ Kiến thức cơ sở ngành	☒ Kiến thức chuyên ngành	☐ Kiến thức khác	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung	☐ Học phần đồ án tốt nghiệp
☐ Kiến thức đại cương khối ngành	☐ Kiến thức cơ sở ngành						
☒ Kiến thức chuyên ngành	☐ Kiến thức khác						
☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung	☐ Học phần 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
- Học phần tiên quyết:	
- Học phần song hành:	

2. Mô tả học phần

Học phần tập trung vào những nội dung tổng quan về hệ thống đồ họa máy tính; các kỹ thuật đồ họa cơ bản trên máy tính; đồ họa trên mặt phẳng (đồ họa 2D). Các phép biến đổi đồ họa trong mặt phẳng (tịnh tiến, co giãn, quay, biến đổi hệ tọa độ...); các kỹ thuật vẽ hình chuyển động; các kỹ thuật đồ họa tương tác; đồ họa trong không gian (đồ họa 3D). Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành để sinh viên có thể xây dựng được những chương trình đồ họa ứng dụng. Sinh viên thông qua sử dụng thư viện lập trình đồ họa OpenGL để triển khai các ứng dụng từ đó tiếp cận dễ hơn, hiểu sâu hơn về các khái niệm, giải thuật đồ họa.

3. Mục tiêu học phần

Mục tiêu	Mô tả mục tiêu <i>Học phần này giúp sinh viên:</i>	CDR của CTĐT	TĐNL
G1	Hiểu cơ bản về hệ thống đồ họa máy tính	1.3.7	2.5
G2	Áp dụng phép nhìn và phép chiếu	1.2.1 1.2.5 1.3.7	3.0
G3	Áp dụng chiếu sáng và tô màu	1.3.7	3.0
G4	Sử dụng được các thao tác cắt xén đối tượng với thể tích nhìn	1.3.7	3.0
G5	Áp dụng được các thao tác kết xuất các đối tượng đồ họa cơ bản ra thiết bị raster	1.3.7	3.0
G6	Áp dụng dán texture lên bề mặt đối tượng	1.3.7	3.0

G7	<i>Sử dụng</i> được thư viện lập trình đồ họa OpenGL	1.3.7 3.2.5	3.0
G8	<i>Thể hiện</i> tính kiên trì và linh hoạt, tổ chức hoạt động nhóm	2.4.6 3.1.2	3.0

4. Chuẩn đầu ra học phần

Các CDR học phần		Trình độ năng lực
Ký hiệu	Nội dung CDR học phần	
G1. Hiểu biết cơ bản về hệ thống đồ họa máy tính		
G1.1	<i>Trình bày</i> được khái niệm đồ họa máy tính; một số ứng dụng của đồ họa máy tính; các thành phần của phần cứng hệ thống đồ họa máy tính.	2.5
G1.2	<i>Mô tả</i> được hoạt động của thiết bị hiển thị dạng raster; chức năng của bộ đệm frame.	2.5
G1.3	<i>Trình bày</i> được khái niệm đường ống đồ họa; chức năng của các thành phần trong đường ống đồ họa.	2.5
G1.4	<i>Trình bày</i> được về các đối tượng cơ bản trong đồ họa máy tính.	2.5
G1.5	<i>Sử dụng</i> được cửa sổ (window) và khung nhìn (viewport) trong đồ họa máy tính.	3.0
G2. Áp dụng phép nhìn và phép chiếu		
G2.1	<i>Trình bày</i> được định nghĩa các phép chiếu phẳng hay được sử dụng trong kỹ thuật.	2.5
G2.2	<i>Tính được</i> các vector đơn vị u, v, n của hệ trục tọa độ camera.	3.0
G2.3	<i>Tính được</i> ma trận V dùng để biến đổi tọa độ đối tượng từ hệ tọa độ thế giới thực sang hệ trục tọa độ camera.	3.0
G2.4	<i>Tính được</i> ma trận P dùng để biến đổi thể tích nhìn của phép chiếu trực giao; phép chiếu phối cảnh; phép chiếu xiên thành thể tích nhìn chuẩn CCV.	3.0

G2.5	Thực hiện được việc ma trận P vào đường ống đồ họa bằng những cách khác nhau.	3.0
G3. Áp dụng chiếu sáng và tô màu		
G3.1	Trình bày được các phương pháp vẽ hình với độ chân thật khác nhau như vẽ khung dây, tô màu phẳng, tô màu trơn, thêm bóng đổ, dán texture.	2.5
G3.2	Trình bày được mô hình lý thuyết của việc chiếu sáng và tô màu.	2.5
G3.3	Tính được các thành phần màu sắc khác nhau như màu sắc khuếch tán, màu sắc phản chiếu, màu sắc môi trường.	3.0
G3.4	Thực hiện được phép nội suy pháp tuyến và màu sắc bằng phương pháp Gouraud, phương pháp Phong.	3.0
G3.5	Tính được pháp tuyến tại điểm bất kỳ trên bề mặt đối tượng.	3.0
G4. Cắt xén đối tượng với thể tích nhìn		
G4.1	Mã hóa được tọa độ đầu mút đoạn thẳng trong giải thuật Cohen – Sutherland.	3.0
G4.2	Thực hiện được từng bước giải thuật Cohen – Sutherland để cắt xén đoạn thẳng với thể tích nhìn.	3.0
G4.3	Trình bày được phương pháp cắt xén đa giác bất kỳ với thể tích nhìn.	2.5
G5. Áp dụng được các thao tác kết xuất các đối tượng đồ họa cơ bản ra thiết bị raster		
G5.1	Thực hiện được từng bước giải thuật Bresenham để vẽ đoạn thẳng ra thiết bị raster.	3.0
G5.2	Thực hiện được từng bước giải thuật Midpoint để vẽ đường tròn ra thiết bị raster.	3.0
G5.3	Thực hiện được từng bước giải thuật tô màu cho vùng tô bằng phương pháp Floodfill; phương pháp Run of Pixels; phương pháp Scanline.	3.0
G6. Áp dụng dán texture lên bề mặt đối tượng		
G6.1	Liệt kê được các loại bộ đệm được sử dụng trong đồ họa máy tính.	2.5
G6.2	Liệt kê được thao tác Bitwise được áp dụng để thao tác trực tiếp lên bộ đệm màu sắc.	2.5

G6.3	<i>Trình bày được khái niệm và ứng dụng của bit map và pixel map.</i>	2.5
G6.4	<i>Trình bày được các phương pháp ánh xạ texture lên bề mặt đối tượng.</i>	2.5
G6.5	<i>Tính được tọa độ texture.</i>	3.0
G6.6	<i>Trình bày được trình tự các bước để dán texture lên bề mặt đối tượng.</i>	2.5
G7. Sử dụng được thư viện lập trình đồ họa OpenGL		
G7.1	<i>Hiểu được cấu trúc của chương trình sử dụng thư viện lập trình đồ họa OpenGL.</i>	2.5
G7.2	<i>Sử dụng được hàm và tham số thích hợp để vẽ các đối tượng đồ họa cơ bản, đồng thời biết các phân rã đối tượng phức tạp thành các đối tượng đồ họa cơ bản.</i>	3.0
G7.3	<i>Sử dụng được hàm và tham số thích hợp để lập trình đồ họa tương tác; thực hiện phép biến đổi hình; thiết lập camera; chiếu sáng và tô màu cho đối tượng; dán texture lên bề mặt đối tượng.</i>	3.0
G8. Thể hiện tính kiên trì và linh hoạt. Tổ chức hoạt động nhóm		
G8.1	<i>Có khả năng học tập, rèn luyện.</i>	3.0
G8.2	<i>Tổ chức được hoạt động nhóm.</i>	3.0

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.	G8.1- G8.2	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 – G7.3	20%
A1.3. Đánh giá định kỳ			20%
	Bài kiểm tra Trắc nghiệm trên máy tính	G1.1 – G4.3	20%

A2. Đánh giá thực hành và thi kết thúc học phần			50%
	A2.1. Bài thi thực hành	G2.1 – G7.3	(15/45)*50%
	A2.2. Bài thi kết thúc học phần	G2.1 – G7.3	(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. Giới thiệu đồ họa máy tính

- 1.1. Định nghĩa đồ họa máy tính
- 1.2. Ứng dụng của đồ họa máy tính
- 1.3. Đối tượng cơ bản trong DHMT
- 1.4. Thiết bị hiển thị đồ họa
- 1.5. Thiết bị raster
- 1.6. Bài tập.

Chương 2. Tạo dựng hình ảnh

- 2.1. Xây dựng chương trình đồ họa.
- 2.2. Thành phần cơ bản trong một chương trình sử dụng OpenGL.
- 2.3. Vẽ điểm, vẽ đoạn thẳng, vẽ đường gấp khúc, vẽ hình chữ nhật.
- 2.4. Giao tiếp với chuột và bàn phím.
- 2.5. Một số ứng dụng.
- 2.6. Bài tập.

Chương 3. Xây dựng công cụ vẽ hình ảnh

- 3.1. Cửa sổ và khung nhìn
- 3.2. Phép biến đổi từ cửa sổ sang khung nhìn
- 3.3. Giải thuật cắt xén
- 3.4. Xây dựng lớp Canvas phục vụ cho việc vẽ hình ảnh
- 3.5. Vẽ tương đối và đồ họa con rùa
- 3.6. Tạo hình ảnh từ đa giác đều
- 3.7. Vẽ đường tròn và cung tròn
- 3.8. Biểu diễn và vẽ đường cong theo dạng tham số
- 3.9. Bài tập.

Chương 4. Vector trong đồ họa máy tính

- 4.1. Giới thiệu
- 4.2. Ôn tập kiến thức về vector
- 4.3. Tích vô hướng

- 4.4. Tích có hướng
- 4.5. Biểu diễn đối tượng hình học
- 4.6. Giao của hai đoạn thẳng
- 4.7. Đường tròn đi qua ba điểm
- 4.8. Giao của đường thẳng và mặt phẳng
- 4.9. Bài toán liên quan đến đa giác
- 4.10. Bài tập.

Chương 5. Biến đổi hình

- 5.1. Giới thiệu những khái niệm cơ bản của phép biến đổi affine.
- 5.2. Phép biến đổi hình 2D
- 5.3. Phép biến đổi hình 3D
- 5.4. Biến đổi hệ trục tọa độ
- 5.5. Sử dụng phép biến đổi affine trong chương trình
- 5.6. Vẽ khung cảnh 3D với OpenGL
- 5.7. Bài tập

Chương 6. Mô hình hóa đối tượng 3D bằng lưới đa giác

- 6.1. Lưới đa giác
- 6.2. Khối đa diện
- 6.3. Khối quét
- 6.4. Lưới xấp xỉ mặt cong
- 6.5. Mặt chứa cạnh thẳng
- 6.6. Mặt tròn xoay
- 6.7. Mặt bậc hai
- 6.8. Mặt siêu bậc hai
- 6.9. Mặt biểu diễn bởi hàm tường minh
- 6.10. Bài tập

Chương 7. Phép nhìn trong không gian 3 chiều

- 7.1. Ôn tập về camera
- 7.2. Xây dựng camera trong chương trình
- 7.3. Hình chiếu phối cảnh
- 7.4. Hình chiếu phối cảnh của điểm
- 7.5. Hình chiếu phối cảnh của đoạn thẳng
- 7.6. Độ sâu giả
- 7.7. Sử dụng tọa độ đồng nhất
- 7.8. Ý nghĩa hình học của phép biến đổi phối cảnh

- 7.9. Thể tích nhìn chuẩn
- 7.10. Cắt xén với thể tích nhìn
- 7.11. Bài tập.

Chương 8. Tô màu vật thể 3 chiều

- 8.1. Giới thiệu
- 8.2. Mô hình tô màu
- 8.3. Sử dụng nguồn sáng
- 8.4. Tô màu phẳng, tô màu tron
- 8.5. Dán texture lên mặt đa giác
- 8.6. Bài tập.

6.2 Kế hoạch dạy học

Tuần thứ (1)	Nội dung (2)	Hình thức tổ chức DH (3)	Chuẩn bị của SV (4)	CDR học phần (5)	Bài đánh giá (6)
1 (2 tiết)	Chương 1. Giới thiệu đồ họa máy tính 1.1. Định nghĩa đồ họa máy tính 1.2. Ứng dụng của đồ họa máy tính 1.3. Đối tượng cơ bản trong ĐHMT 1.4. Thiết bị hiển thị đồ họa 1.5. Thiết bị raster 1.6. Bài tập.	-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 G1.3 G1.4 G1.5	A1.1 A1.2 A1.3

2 (2 tiết)	Chương 2. Tạo dựng hình ảnh 2.1. Xây dựng chương trình đồ họa. 2.2. Thành phần cơ bản trong một chương trình sử dụng OpenGL. 2.3. Vẽ điểm, vẽ đoạn thẳng, vẽ đường gấp khúc, vẽ hình chữ nhật.	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Trình bày các kiến thức cơ bản lập trình đồ họa.	- Bản cứng phục vụ học phần. - Thực hiện tìm hiểu cài đặt OpenGL. - Tự học: đọc chương 1 tài liệu [1]	G7.1 G7.2 G7.3	A1.1 A1.2 A1.3
3 (1 tiết)	2.4. Giao tiếp với chuột và bàn phím. 2.5. Một số ứng dụng. 2.6. Bài tập.	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Hướng dẫn thao tác vẽ các đối tượng đồ họa cơ bản.	- Bản cứng phục vụ học phần. - Thực hiện giao tiếp chuột và bàn phím. - Tự học: đọc chương 2 tài liệu [1] và làm Bài tập thảo luận nhóm: Chủ đề 1.	G7.1 G7.2 G7.3 G8.1 G8.2	A1.1 A1.2 A1.3
3 (1 tiết) Thảo luận	Chủ đề 1	-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)	Chương 3. Xây dựng công cụ vẽ hình ảnh 3.1. Cửa sổ và khung nhìn 3.2. Phép biến đổi từ cửa sổ sang khung nhìn	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Hướng dẫn thao tác lập trình theo hướng sự kiện.	- Bản cứng phục vụ học phần. - Thực hiện lập trình theo hướng sự kiện - Tự học: Đọc chương 3 tài liệu [1]	G1.1 G1.2 G1.3 G1.4 G1.5	A1.1 A1.2 A1.3 A2

	3.3. Giải thuật cắt xén 3.4. Xây dựng lớp Canvas phục vụ cho việc vẽ hình ảnh				
5 (2 tiết)	3.5. Vẽ tương đối và đồ họa con rùa 3.6. Tạo hình ảnh từ đa giác đều 3.7. Vẽ đường tròn và cung tròn 3.8. Biểu diễn và vẽ đường cong theo dạng tham số 3.9. Bài tập.	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Hướng dẫn thao tác lập trình sử dụng GLUT với các sự kiện tiêu biểu.	- Bản cứng phục vụ học phần. -Tự học: Đọc chương 4 tài liệu [1] và thực hiện lập trình sử dụng GLUT với các sự kiện tiêu biểu.	G1.1 G1.2 G1.3 G1.4 G1.5	A1.1 A1.2 A1.3 A2
6 (2 tiết)	Chương 4. Vector trong đồ họa máy tính 4.1. Giới thiệu 4.2. Ôn tập kiến thức về vector 4.3. Tích vô hướng 4.4. Tích có hướng 4.5. Biểu diễn đối tượng hình học	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Hướng dẫn thao tác biểu diễn, hiển thị đường cong mặt cong bằng dạng biểu diễn tham số.	- Bản cứng phục vụ học phần. -Tự học: SV thực hiện bài tập biểu diễn, hiển thị đường cong mặt cong bằng dạng biểu diễn tham số.	G2.1 G2.2 G2.3 G2.4 G2.5	A1.1 A1.2 A1.3 A2
7 (1 tiết)	4.6. Giao của hai đoạn thẳng 4.7. Đường tròn đi qua ba điểm 4.8. Giao của đường thẳng và mặt phẳng	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Hướng dẫn thực hiện các phép biến đổi.	- Bản cứng phục vụ học phần. -Ngồi theo qui định.	G2.1 G2.2 G2.3 G2.4 G2.5 G8.1 G8.2	A1.2 A1.3 A2

	4.9. Bài toán liên quan đến đa giác 4.10. Bài tập.		- Tự học: Làm bài tập nhóm: Chủ đề 2.		
7 (1 tiết) Thảo luận	Chủ đề 2	-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)	Chương 5. Biến đổi hình 5.1. Giới thiệu những khái niệm cơ bản của phép biến đổi affine. 5.2. Phép biến đổi hình 2D 5.3. Phép biến đổi hình 3D 5.4. Biến đổi hệ trục tọa độ	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Bài tập: GV yêu cầu các nhóm SV nghiên cứu ma trận biến đổi từ hệ tọa độ thế giới sang hệ tọa độ camera.	- Bản cứng phục vụ học phần. - Tự học: Các phép chiếu trong Toán học. Nghiên cứu chương 5 trong slides bài giảng do GV cung cấp.	G2.1 G2.2 G2.3 G2.4 G2.5	A1.1 A1.2 A2
9 (2 tiết)	5.5. Sử dụng phép biến đổi affine trong chương trình 5.6. Vẽ khung cảnh 3D với OpenGL 5.7. Bài tập	-GV trình chiếu slide và thuyết trình. -GV yêu cầu các nhóm SV nghiên cứu cách sử dụng hàm gluLookAt() của OpenGL để thiết lập phép nhìn.	- Bản cứng phục vụ học phần. - Tự học: Nghiên cứu chương 5 trong slides bài giảng do GV cung cấp..	G2.1 G2.2 G2.3 G2.4 G2.5	A1.1 A1.2 A2
10 (2 tiết)	Chương 6. Mô hình hóa đối tượng 3D bằng lưới đa giác	-GV trình chiếu slide và thuyết trình. -GV yêu cầu các nhóm SV nghiên cứu tạo các khối 3D	- Bản cứng phục vụ học phần. - Tự học: Phong Shading.	G3.1 G3.2 G3.3 G3.4 G3.5	A1.1 A1.2 A2

	6.1. Lưới đa giác 6.2. Khối đa diện 6.3. Khối quét 6.4. Lưới xấp xỉ mặt cong				
11 (1 tiết)	6.5. Mặt chứa cạnh thẳng 6.6. Mặt tròn xoay 6.7. Mặt bậc hai 6.8. Mặt siêu bậc hai 6.9. Mặt biểu diễn bởi hàm tường minh 6.10 Bài tập	-GV trình chiếu slide và thuyết trình. -GV hướng dẫn sinh viên sử dụng OpenGL tạo các mặt	- Bản cứng phục vụ học phần. -Ngồi theo qui định.	G3.1 G3.2 G3.3 G3.4 G3.5 G8.1 G8.2	A1.1 A1.2 A2
11 (1 tiết) Thảo luận	Chủ đề 3	-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.	- Tự học: Làm bài tập nhóm: Chủ đề 3.		
12 (2 tiết)	Chương 7. Phép nhìn trong không gian 3 chiều 7.1. Ôn tập về camera 7.2. Xây dựng camera trong chương trình 7.3. Hình chiếu phối cảnh	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV hướng dẫn sinh viên sử dụng phương pháp cắt xén đa giác với thể tích nhìn	- Bản cứng phục vụ học phần. - Tự học: Nghiên cứu chương 7 trong slides bài giảng do GV cung cấp.	G4.1 G4.2 G4.3	A1.1 A1.2 A2

	7.4. Hình chiếu phối cảnh của điểm				
13 (2 tiết)	7.5. Hình chiếu phối cảnh của đoạn thẳng 7.6. Độ sâu giả 7.7. Sử dụng tọa độ đồng nhất 7.8. Ý nghĩa hình học của phép biến đổi phối cảnh 7.9. Thê tích nhìn chuẩn 7.10. Cắt xén với thê tích nhìn 7.11. Bài tập.	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV hướng dẫn sinh viên sử dụng các lệnh làm việc các giải thuật: Bresenham, Michener.	- Bản cứng phục vụ học phần. - Tự học: Tìm hiểu phương pháp khử mặt khuất.	G5.1 G5.2 G5.3	A1.2 A2
14 (2 tiết)	Chương 8. Tô màu vật thể 3 chiều 8.1. Giới thiệu 8.2. Mô hình tô màu 8.3. Sử dụng nguồn sáng	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV hướng dẫn sinh viên sử dụng các lệnh làm việc bitmap và pixel map	- Bản cứng phục vụ học phần. - Tự học: Làm việc texture. Làm bài tập nhóm: Chủ đề 4.	G6.1 G6.2 G6.3 G6.4 G6.5	A1.2 A2
15 (1 tiết)	8.4. Tô màu phẳng, tô màu tron 8.5. Dán texture lên mặt đa giác 8.6. Bài tập.	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV hướng dẫn sinh viên các bước để dán texture lên bề mặt đối tượng	- Bản cứng phục vụ học phần. -Ngồi theo qui định. - Tự học: Xem lại các bài thực hành.	G6.1 G6.2 G6.3 G6.4 G6.5 G8.1 G8.2	A1.2 A2
15 (1 tiết) Thảo luận	Chủ đề 4	-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. Cấu trúc chương trình sử dụng thư viện lập trình đồ họa OpenGL.	G7.1 - G7.3 G8.1 – G8.2	A1.2, A1.3
Chủ đề 2. Kiến thức toán được sử dụng trong đồ họa như vector, ma trận..	G2.1 - G2.5 G3.1 - G3.5 G8.1 – G8.2	A1.2, A1.3, A2
Chủ đề 3: Các giải thuật để chuyển hình ảnh ra thiết bị hiển thị. Các thuật toán cắt xén.	G6.1 - G6.5 G5.1 - G5.3 G4.1 - G4.3 G8.1 – G8.2	A1.2, A1.3, A2
Chủ đề 4: Xây dựng 1 sản phẩm đồ họa trên Open GL.	G7.1 - G7.3 G8.1 – G8.2	A1.2, A1.3, A2

6.4. Thực hành (12 buổi)

Nội dung	CĐR học phần	Bài đánh giá
Bài thực hành 1: Cài đặt và xây dựng chương trình với OpenGL	G7.1 G7.2 G7.3	A1.2, A1.3
Bài thực hành 2: Sử dụng OpenGL vẽ đường thẳng	G7.1 G7.2 G7.3	A1.2, A1.3, A2
Bài thực hành 3: Sử dụng OpenGL vẽ đường tròn	G7.1 G7.2 G7.3	A1.2, A1.3, A2
Bài thực hành 4: Sử dụng OpenGL vẽ đường elip, tô màu	G7.1 G7.2 G7.3	A1.2, A1.3, A2

Bài thực hành 5: Các công cụ khác trong OpenGL	G7.1 G7.2 G7.3	A1.2, A1.3
Bài thực hành 6: Phép biến đổi điểm nhìn và mô hình trong OpenGL	G4.1 G4.2 G4.3	A1.2, A1.3, A2
Bài thực hành 7: Phép chiếu trong OpenGL	G4.1 G4.2 G4.3	A1.2, A1.3, A2
Bài thực hành 8: Phép biến đổi công nhìn trong OpenGL	G4.1 G4.2 G4.3	A1.2, A1.3, A2
Bài thực hành 9: Cắt hình trong không gian 2D	G5.1 - G5.3 G4.1 - G4.3	A1.2, A1.3
Bài thực hành 10: Cắt hình trong không gian 3D	G5.1 - G5.3 G4.1 - G4.3	A1.2, A1.3, A2
Bài thực hành 11: Kỹ thuật Gouraud shading tô bóng đối tượng	G6.1 G6.2 G6.3	A1.2, A1.3, A2
Bài thực hành 12: Kỹ thuật Phong shading tô bóng đối tượng	G6.1 G6.2 G6.3	A1.2, A1.3, A2

7. Nguồn học liệu

Tài liệu chính

[1] Edward Angel, "**Interactive Computer Graphics: A top-down approach with OpenGL**", Addison Wesley, 2012

Tài liệu tham khảo

[2] **Francis S. Hill, Jr**, *Computer Graphics*, Macmillan Publishing Company, 1990.

[3] **Foley, van Dam, Feiner, Hughes**, *Computer Graphics principles and practice*, Addison-Wesley Publishing Company, 1996.

[4] **Lê Tấn Hùng, Huỳnh Quyết Thắng**, *Kỹ thuật đồ họa*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2004

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

- Bộ môn Hệ thống và Mạng máy tính, Viện Kỹ thuật và Công nghệ
- Địa chỉ: Tầng 1, Nhà A0, Trường Đại học Vinh, 182 Lê Duẩn, Vinh, Nghệ An
- Email: vienktcn.htmmt@vinhuni.edu.vn

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
INTERNET KẾT NỐI VẠN VẬT (IoT)

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

- Giảng viên 1:

Họ và tên: Đặng Hồng Lĩnh

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

Địa điểm làm việc: Viện Kỹ thuật & Công nghệ

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ - Trường Đại học Vinh

Điện thoại: E-mail: linhdhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Kỹ thuật vi xử lý, Xử lý tín hiệu số.

- Giảng viên 2:

Họ và tên: Võ Đức Quang

Chức danh, học hàm, học vị: GV-Thạc sĩ

Địa điểm làm việc: Viện Kỹ thuật và Công nghệ

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật và Công nghệ - Trường Đại học Vinh

Điện thoại: Email:

Các hướng nghiên cứu chính:

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): **Internet vạn vật**
(tiếng Anh): **Internet of Things**

- Mã số học phần: INF20021

- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:

☐ Kiến thức đại cương khối ngành

☐ Kiến thức cơ sở ngành

☒ Kiến thức chuyên ngành

☐ Kiến thức khác

☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung

☐ Học phần 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
- Học phần học trước:	
- Học phần song hành:	Không

2. Mô tả học phần

Học phần Internet of Things cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về Internet vạn vật, ứng dụng board mạch Arduino để xây dựng một hệ thống Internet vạn vật. Sinh viên được hướng dẫn cách phân tích cấu trúc một hệ thống Internet kết nối vạn vật và phương pháp giải quyết vấn đề khi xảy ra sự cố. Sau khi học xong sinh viên có thể thiết kế xây dựng một hệ thống Internet vạn vật trên nền tảng board mạch Arduino.

3. Mục tiêu học phần

Mục tiêu	Mô tả mục tiêu	Mức độ (Bloom)	CĐR của CTĐT
CO1	<i>Hiểu biết</i> được các vấn đề và giải quyết vấn đề trong hệ thống Internet kết nối vạn vật	Áp dụng	1.3.2
CO2	<i>Hình thành</i> kỹ năng phân tích, giải quyết vấn đề, nghiên cứu và thử nghiệm các hệ thống Internet kết nối vạn vật trong thực tiễn	Vận dụng	4.2.2 4.2.3
CO3	<i>Hình thành</i> kỹ năng giải quyết vấn đề của các hệ thống IOTs trong thực tiễn	Đánh giá	2.1.1

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mục tiêu (COx)	CĐR học phần	Mô tả CĐR	Mức độ (Bloom)	CĐR của CTĐT
CO1	CLO1.1	<i>Hiểu được</i> các khái niệm liên quan đến Internet kết nối vạn vật	Áp dụng	1.3.2
	CLO1.2	<i>Biết được</i> lý thuyết truyền thông tin, các quy luật và mối quan hệ của các phần tử trong một hệ thống Internet kết nối vạn vật	Áp dụng	1.3.2
CO2	CLO2.1	<i>Hiểu được</i> cấu trúc hệ thống và các ứng dụng trong thực tiễn	Vận dụng	4.2.2 4.2.3
	CLO2.2	<i>Cài đặt</i> và cấu hình các thành phần trong hệ thống Internet kết nối vạn vật để giải quyết các bài toán ứng dụng	Vận dụng	4.2.2 4.2.3
CO3	CLO3.1	<i>Đánh giá</i> được tầm quan trọng và ứng dụng của Internet vạn vật trong thực tiễn.	Đánh giá	2.1.1

5. Đánh giá học phần

Thành phần đánh giá	Hình thức đánh giá	Tiêu chí đánh giá	CĐR học phần (CLO _{x.x})	Tỷ lệ (%)
A1. Đánh giá tiến trình				30%
A1.1. Ý thức học tập				10%
A1.1.1	- Chuyên cần	Rubric1		
A1.1.2	- Ý thức thái độ học tập	Rubric1	CLO3.1	
A1.2. Hồ sơ học phần				20%
A1.2.1	- Bài tập 1 (SV nộp qua hệ thống LMS) <i>Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ</i>	Đáp án	CLO1.2	
A1.2.2	- Bài tập 2 (SV nộp qua hệ thống LMS) <i>Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ</i>	Đáp án	CLO2.1	
A2. Đánh giá định kỳ				20%
	- Bài kiểm tra trắc nghiệm giữa kỳ <i>Ghi chú: Trung tâm kiểm định tổ chức thi</i>	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	
A3. Đánh giá thực hành và thi kết thúc học phần				50%
A3.1. Kiểm tra thực hành				1/3*50%
	- Kiểm tra thực hành trên máy tính <i>Ghi chú: Giảng viên dạy thực hành đánh giá và lưu hồ sơ</i>	Rubric 2	CLO2.1 CLO2.2	
A3.2. Thi thực hành trên máy tính				2/3*50%
	- Thi kết thúc học phần <i>Ghi chú: Viện tổ chức thi theo lịch của nhà trường</i>	Rubric 3	CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	
$QT = A1.1 * 10\% + A1.2 * 20\% + A2 * 20\%$ $CK = (A3.1 + 2 * A3.2) / 3 * 50\%$ Điểm tổng kết: QT + CK				

6. Kế hoạch giảng dạy

6.1. Lý thuyết: 3 tiết/tuần từ tuần 1-10

Tuần (1)	Nội dung (2)	Hình thức tổ chức DH (3)	Chuẩn bị của SV (4)	CĐR học phần (5)	Thành phần đánh giá (6)
1.	Chương 1. Giới thiệu về Internet kết nối vạn vật	- Thuyết trình	- Tự học - Thảo luận	CLO1.1	A1.1 A2

	1.1. Internet of Things (IOTs) là gì 1.2. Hệ thống Internet of Things 1.3. Những ứng dụng thực tế trong cuộc sống 1.4.				
2	Chương 2: Kiến trúc IOTs 2.1. Topo 2.2. Router biên 2.3. Kiến trúc client-server 2.4. Kiến trúc P2P, M2M	- Thuyết trình	- Tự học - Thảo luận	CLO1.1	A1.1 A2
3	Chương 3: Mạng IOTs 3.1. Giới thiệu về mạng 3.2. IPv6 3.3. 6LowPAN 3.4. Các vấn đề về hiệu năng 3.5. Lập trình mạng với Contiki	- Thuyết trình	- Tự học - Thảo luận	CLO1.1	A1.1 A2
4	Chương 4: Dịch vụ và nền tảng phần mềm 4.1. Dịch vụ 4.2. Nền tảng phần mềm	- Thuyết trình	- Tự học - Thảo luận	CLO1.1	A1.1 A2
5.	Chương 5. Phát triển ứng dụng 5.1. Một số đặc điểm của Arduino 5.2. Các lợi ích khi sử dụng Arduino 5.3. Cộng đồng Arduino trên thế giới	- Thuyết trình - Thảo luận	- Tự học - Thảo luận	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A1.2 A.2

6	Chương 5. (tiếp) 5.4. Tổng quan về cảm biến	- Thuyết trình - Thảo luận	- Tự học - Thảo luận	CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A3.1 A3.2
7	Chương 5. (tiếp) 5.5. Bài tập	- Thuyết trình - Thảo luận	- Tự học - Thảo luận	CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A3.1 A3.2
8	Chương 5. (tiếp) 5.6. Tổng quan về ESP 8266	- Thuyết trình - Thảo luận	- Tự học - Thảo luận	CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A3.1 A3.2
9	Chương 5. (tiếp) 5.7. Lập trình IOT với Arduino và ESP 8266	- Thuyết trình - Thảo luận	- Tự học - Thảo luận	CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A3.1 A3.2
10	Chương 5. (tiếp) 5.8. Bài tập	- Thuyết trình - Thảo luận	- Tự học - Thảo luận - Làm bài tập	CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A3.1 A3.2

6.2. Thực hành: 4 tiết/tuần từ tuần 10-15

Tuần (1)	Nội dung (2)	Hình thức tổ chức DH (3)	Chuẩn bị của SV (4)	CĐR học phần (5)	Thành phần đánh giá (6)
10.	Bài thực hành 1: Sử dụng Arduino điều khiển độ sáng đèn LED và LED 7 đoạn đơn	- Dạy thực hành	- Làm bài tập	CLO2.1 CLO2.2	A3.1 A3.2
11.	Bài thực hành 2: Sử dụng Arduino kết nối cảm biến chuyển động	- Dạy thực hành	- Làm bài tập	CLO2.1 CLO2.2	A3.1 A3.2
12	Bài thực hành 3: Kết nối Arduino và cảm biến DHT11 thực hiện đọc nhiệt độ, độ ẩm hiện thị kết quả trên màn hình	- Dạy thực hành	- Làm bài tập	CLO2.1 CLO2.2	A3.1 A3.2

13	Bài thực hành 4: Sử dụng Arduino điều khiển động cơ DC	- Dạy thực hành	- Làm bài tập	CLO2.1 CLO2.2	A3.1 A3.2
14	Bài thực hành 5: Sử dụng smartphone điều khiển bật tắt công tắc điện	- Dạy thực hành	- Làm bài tập	CLO2.1 CLO2.2	A3.1 A3.2
15	Kiểm tra thực hành	Kiểm tra	Làm bài kiểm tra		

7. Nguồn học liệu

Giáo trình:

[1]. Nguyễn Tất Bảo Thiện, Phạm Quang Huy, *Lập trình IOT với Arduino ESP 8266 & XBEE*, Nhà xuất bản Thanh niên, 2018.

Tài liệu tham khảo:

[2]. Website <http://iotmaker.vn>.

[3]. Website <http://arduino.vn>

[4]. Website <http://iotvvvn.com>

8. Quy định của học phần

Các quy định của học phần như:

- Tham gia trên 80% số giờ lên lớp;
- Tham gia đủ số tiết thực hành quy định;
- Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu của giảng viên và nạp vào hệ thống LMS đúng hạn.

9. Các tiêu chí đánh giá

9.1. Tiêu chí đánh giá ý thức thái độ trong học tập (Rubric 1)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định	Vắng học ~14% so với quy định	Vắng học ~20% so với quy định	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%

Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân - Nộp bài tập không đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân - Nộp bài tập không đúng hạn	Không nộp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nộp (<i>qua các câu hỏi của GV</i>)	15%

* Ghi chú: các hoạt động được GV lưu lại trong quá trình giảng dạy, N là số lượng hoạt động tương ứng, tích cực được tính mỗi sinh viên tham gia 02 hoạt động/01 TC.

9.2. Tiêu chí đánh giá bài kiểm tra thực hành (Rubric 2)

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Cài đặt	Cài đặt đầy đủ tối ưu chức năng theo yêu cầu	Cài đặt đầy đủ chức năng theo yêu cầu	Cài đặt đáp ứng 60-70% chức năng theo yêu cầu	Cài đặt đáp ứng 40-50% chức năng theo yêu cầu	Các trường hợp còn lại	100%

9.2. Tiêu chí đánh giá bài kiểm tra cuối kỳ (Rubric 3)

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Cài đặt	Cài đặt đầy đủ tối ưu chức năng	Cài đặt đầy đủ chức năng theo yêu cầu	Cài đặt đáp ứng 60-70% chức năng	Cài đặt đáp ứng 40-50% chức năng	Các trường hợp còn lại	50%

	theo yêu cầu		theo yêu cầu	năng theo yêu cầu		
Cấu hình	Thực hiện đầy đủ tối ưu các yêu cầu	Thực hiện đầy đủ các yêu cầu	Thực hiện đạt 60-70% các yêu cầu	Thực hiện đạt 40-50% các yêu cầu	Các trường hợp còn lại	50%

10. Phụ trách học phần

- Bộ môn Hệ thống và Mạng máy tính, Viện Kỹ thuật và Công nghệ
- Địa chỉ: Tầng 1, Nhà A0, Trường Đại học Vinh, 182 Lê Duẩn, Vinh, Nghệ An
- Email: vienktcn.htmmt@vinhuni.edu.vn

11. Ngày phê duyệt: /09/2020

12. Cấp phê duyệt:

P. Viện trưởng

Trưởng Bộ môn

Giảng viên

PGS. TS. Hoàng Hữu Việt

TS. Cao Thanh Sơn

TS. Đặng Hồng Lĩnh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
LÝ THUYẾT TỐI ƯU

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: Phan Anh Phong

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến 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: phongpa@vinhuni.edu.vn

1.2. Thông tin về học phần

- Tên học phần (tiếng Việt): LÝ THUYẾT TỐI ƯU (tiếng Anh): Mathematical Optimization	
- Mã số học phần: INF30052	
- 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:	45
+ Số tiết thảo luận/bài tập:	0
+ Số tiết thực hành:	0
+ Số tiết tự học:	90
- Học phần tiên quyết:	Không
- Học phần song hành:	Không

2. Mô tả học phần

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về bài toán quy hoạch tuyến tính: người học biết cách đưa những tình huống thực tế về mô hình tuyến tính và sử dụng các phương pháp toán học để giải, đưa ra kết quả tối ưu. Ngoài ra, học phần cung cấp cho người học phương pháp giải một số bài toán có ứng dụng thực tế như: thuật toán đơn hình, thuật toán đơn hình đối ngẫu để giải bài toán sản xuất, thuật toán phân phối để giải bài toán vận tải.

3. Mục tiêu học phần

Mục tiêu	Mô tả mục tiêu	CDR của CTĐT	TĐNL
G1	<i>Có khả năng</i> xây dựng mô hình bài toán quy hoạch tuyến tính từ những bài toán thực tế	1.2.1, 2.1.3	3.5
G2	<i>Ứng dụng</i> thuật toán đơn hình để giải các bài toán quy hoạch tuyến tính	1.2.1, 1.3.1, 2.1.3	3.5
G3	<i>Ứng dụng</i> thuật toán đơn hình đối ngẫu để giải các bài toán quy hoạch tuyến tính	1.2.1, 1.3.1, 2.1.3	3.5
G4	<i>Ứng dụng</i> thuật toán phân phối để giải các bài toán vận tải	1.2.1, 1.3.1, 2.1.3	3.5
G5	<i>Nhận thức</i> 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	2.1.3	3.5

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mục tiêu	Mô tả CDR	TĐNL
G1.1	<i>Hiểu</i> bài toán quy hoạch tuyến tính	3.0
G1.2	<i>Có khả năng</i> xây dựng mô hình bài toán quy hoạch tuyến tính từ những bài toán thực tế	3.0
G1.3	<i>Ứng dụng</i> phương pháp hình học giải bài toán QHTT	3.5
G2.1	<i>Hiểu</i> thuật toán đơn hình	3.0
G2.2	<i>Ứng dụng</i> thuật toán đơn hình giải bài toán quy hoạch tuyến tính	3.5
G3.1	<i>Hiểu</i> bài toán đơn hình đối ngẫu và định lý lệch bù	3.0
G3.2	<i>Hiểu</i> thuật toán đơn hình đối ngẫu	3.0
G3.3	<i>Ứng dụng</i> thuật toán đơn hình đối ngẫu giải bài toán quy hoạch tuyến tính	3.5
G4.1	<i>Hiểu</i> bài toán vận tải	3.0
G4.2	<i>Ứng dụng</i> thuật toán phân phối giải bài toán vận tải	3.5
G5.1	<i>Nhận thức</i> được tầm quan trọng của ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập	3.0
G5.2	<i>Nhận thức</i> được tầm quan trọng của việc hoàn thành các bài tập cá nhân và bài tập nhóm	3.5

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 <i>Ghi chú: Giáo viên dạy đánh giá và lưu lại hồ sơ.</i>	G5.1	10%
A1.2. Hồ sơ học phần			20%
	Đánh giá bài tập (nhóm hoặc cá nhân). <i>Ghi chú: Giáo viên dạy đánh giá và lưu lại hồ sơ.</i>	G5.2	20%
A1.3. Đánh giá định kỳ			20%
	Một bài kiểm tra trắc nghiệm <i>Ghi chú: Trung tâm ĐBCL tổ chức thi.</i>	G1.1- G1.4 G2.1- G2.2	20%
A2. Đánh giá thực hành và thi kết thúc học phần			50%
	Thi Tự luận (Thời gian 90 phút)	G2.1- G2.2 G3.1-G3.3 G4.1-G4.2	50%
Công thức tính điểm học phần: $A1.1*10\% + A1.2*20\% + A1.3*20\% + A2*50\%$			

6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy

6.1 Nội dung giảng dạy

Nội dung	CĐR học phần	Bài đánh giá
Chương 1: Giới thiệu về bài toán quy hoạch tuyến tính 1.1. Khái niệm bài toán quy hoạch tuyến tính (QHTT) 1.2. Một số ví dụ về bài toán QHTT 1.3. Xây dựng mô hình cho các bài toán tối ưu thực tế 1.4. Các dạng bài toán QHTT: dạng tổng quát, chính tắc, dạng chuẩn 1.5. Chuyển đổi bài toán QHTT về dạng chuẩn 1.6. Phương pháp hình học để giải BT QHTT	G1.1, G1.2, G5.1	A1.1, A1.2, A1.3, A2

Chương 2: Thuật toán đơn hình 2.1. Tính chất của bài toán qui hoạch tuyến tính 2.2. Công thức số gia hàm mục tiêu, tiêu chuẩn tối ưu 2.3. Thuật toán đơn hình 2.4. Tính hữu hạn của thuật toán đơn hình 2.5. Tìm phương án cực biên xuất phát trong trường hợp tổng quát 2.6. Giải bài toán QHTT trong trường hợp tổng quát 2.7. Các ví dụ và bài tập 2.8. Các bài tập lập trình	G2.1, G2.2, G5.1, G5.2	A1.1, A1.2, A1.3, A2
Chương 3: Lý thuyết đối ngẫu 3.1. Khái niệm bài toán QHTT đối ngẫu: không đối xứng và đối xứng 3.2. Các định lý đối ngẫu 3.3. Cơ sở lý luận của phương pháp đơn hình đối ngẫu 3.4. Một số ứng dụng của lý thuyết đối ngẫu 3.5. Các ví dụ và bài tập 3.6. Các bài tập lập trình	G3.1, G3.2, G3.3, G5.1, G5.2	A1.1, A1.2, A2
Chương 4: Bài toán vận tải 4.1. Bài toán vận tải 4.2. Tính chất của bài toán vận tải 4.3. Các phương pháp tìm phương án cực biên xuất phát 4.4. Cơ sở lý luận của phương pháp phân phối 4.5. Thuật toán phân phối 4.6. Các ví dụ và bài tập 4.7. Các bài tập lập trình	G4.1, G4.2, G5.1, G5.2	A1.1, A1.2, A2

6.2 Kế hoạch dạy học

- *Lý thuyết: (Mỗi tuần 3 tiết Lý thuyết)*

Tuần thứ	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của SV	CDR học phần	Bài đánh giá
1 (3 tiết)	Chương 1: Giới thiệu về bài toán quy hoạch tuyến tính 1.1. Khái niệm bài toán quy hoạch tuyến tính (QHTT) 1.2. Một số ví dụ về bài toán QHTT	- 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: Tìm hiểu một số tình huống tối ưu thực tế, đưa về mô hình bài toán QHTT; Đọc tài liệu [1], chương 1	G1.1, G5.1	A1.1

2 (3 tiết)	1.3. Xây dựng mô hình cho các bài toán tối ưu thực tế 1.4. Các dạng bài toán QHTT: dạng tổng quát, chính tắc, dạng chuẩn 1.5. Chuyển đổi bài toán QHTT về dạng chuẩn	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Bài tập: Xây dựng mô hình toán học cho bài toán thực tế	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng. -Tự học: Tìm hiểu phương pháp giải bài toán QHTT bằng phương pháp hình học Đọc tài liệu [1], chương 1	G1.2, G5.1	A1.1 A1.3
3 (3 tiết)	1.6. Phương pháp hình học để giải BT QHTT	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Bài tập: Giải bài toán QHTT bằng phương pháp hình học	-Bản cứng phục vụ học phần: bài giảng hoặc Slide bài giảng. -Tự học: Tìm hiểu các tính chất của bài toán QHTT Đọc tài liệu [1], chương 1	G1.1, G1.2, G5.1	A1.1 A1.3 A2
4 (3 tiết)	Chương 2: Thuật toán đơn hình 2.1. Tính chất của bài toán qui hoạch tuyến tính 2.2. Công thức số gia hàm mục tiêu, tiêu chuẩn tối ưu	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Bài tập: Kiểm tra điều kiện tối ưu của phương án cực biên	- Bản cứng phục vụ học phần. -Tự học: Tìm hiểu thuật toán đơn hình Đọc tài liệu [1], chương 2	G2.1	A1.1 A1.2 A1.3 A2
5 (3 tiết)	2.3. Thuật toán đơn hình 2.4. Tính hữu hạn của thuật toán đơn hình	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Bài tập: Giải bài toán QHTT bằng pp đơn hình	- Bản cứng phục vụ học phần. -Tự học: Tìm hiểu cách giải bài toán QHTT tổng quát Đọc tài liệu [1, 2], chương 2	G2.1, G5.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2
6 (3 tiết)	2.5. Tìm phương án cực biên xuất phát trong trường hợp tổng quát 2.6. Giải bài toán QHTT trong trường hợp tổng quát	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Bài tập: Giải bài toán QHTT tổng quát	- Bản cứng phục vụ học phần. -Tự học: Cài đặt thuật toán đơn hình Đọc tài liệu [1, 2], chương 2	G2.2, G5.2	A1.1 A1.2 A1.3 A22

7 (3 tiết)	2.7. Các ví dụ và bài tập 2.8. Các bài tập lập trình	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Bài tập: Viết chương trình giải bài toán QHTT	- Bản cứng phục vụ học phần. - Tìm hiểu bài toán đối ngẫu Tự học: Đọc tài liệu [1, 2], chương 2	G2.2, G5.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2
8 (3 tiết)	Chương 3: Lý thuyết đối ngẫu 3.1. Khái niệm bài toán QHTT đối ngẫu: không đối xứng và đối xứng 3.2. Các định lý đối ngẫu	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Bài tập: Viết chương trình giải bài toán QHTT	- Bản cứng phục vụ học phần. - Tìm hiểu bài toán đối ngẫu -Tự học: Đọc tài liệu [1], chương 3	G3.1	A1.1 A1.2 A1.3 A2
9 (3 tiết)	3.3. Cơ sở lý luận của phương pháp đơn hình đối ngẫu 3.4. Một số ứng dụng của lý thuyết đối ngẫu	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Bài tập: Viết chương trình giải bài toán QHTT	- Bản cứng phục vụ học phần. -Tự học: Tìm hiểu bài toán đối ngẫu - Đọc tài liệu [1, 2], chương 3	G3.1, G3.2, G3.3	A1.1 A1.2 A1.3 A2
10 (3 tiết)	3.5. Các ví dụ và bài tập QHTT đối ngẫu 3.6. Các bài tập lập trình	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Bài tập: Viết chương trình giải bài toán QHTT	- Bản cứng phục vụ học phần. -Tự học: Tìm hiểu bài toán đối ngẫu - Đọc tài liệu [1, 2], chương 3	G3.2, G3.3	A1.1 A1.2 A1.3 A2
11 (3 tiết)	Chương 4: Bài toán vận tải 4.1. Bài toán vận tải 4.2. Tính chất của bài toán vận tải	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.	- Bản cứng phục vụ học phần. - Tìm hiểu các phương pháp tìm pác xuất phát của bài toán vận tải. -Tự học: Đọc tài liệu [1, 2], chương 2	G4.1	A1.1 A1.2 A1.3 A2
12 (3 tiết)	4.3. Các phương pháp tìm phương án cực biên xuất phát	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.	- Bản cứng phục vụ học phần.	G4.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2

		-Bài tập: Tìm pacb xp theo các phương pháp: góc Tây Bắc cước phí tối thiểu toàn bảng, Vaughan	- Tự học: Tìm hiểu thuật toán phân phối - Tự học: Đọc tài liệu [1,2], chương 4		
13 (3 tiết)	4.4. Cơ sở lý luận của phương pháp phân phối	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.	- Bản cứng phục vụ học phần. - Tự học: Tìm hiểu thuật toán phân phối Đọc tài liệu [1,2], chương 4	G4.2, G5.2	A1.1 A1.2 A2
14 (3 tiết)	4.5. Thuật toán phân phối	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Bài tập: Giải bài toán vận tải bằng phương pháp phân phối	- Bản cứng phục vụ học phần. - Tự học: Tìm hiểu cách cài đặt thuật toán phân phối Đọc tài liệu [1,2], chương 4	G4.2, G5.2	A1.1 A1.2 A2
15 (3 tiết)	4.6. Các ví dụ và bài tập 4.7. Các bài tập lập trình	-Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. -Bài tập: Viết chương trình giải bài toán vận tải	- Bản cứng phục vụ học phần. - Tự học: Viết chương trình cho thuật toán phân phối Đọc tài liệu [1,2], chương 4	G4.2, G5.2	A1.1 A1.2 A2

7. Nguồn học liệu

Giáo trình:

[1] Nguyễn Nhật Lệ, *Các bài toán cơ bản của tối ưu hóa và điều khiển tối ưu*, NXB KHKT, 2009

Tài liệu tham khảo:

[2] Nguyễn Đức Nghĩa, *Tối ưu hóa*, NXB Giáo dục, Hà Nội 2003

[3] Phạm Trí Cao, *Tối ưu hóa ứng dụng*, NXB Thống kê TP HCM, 2009

[4] Bùi Minh Trí-Bùi Thế Tâm, *Giáo trình Tối ưu hoá*, NXB GTVT, Hà nội, 2003

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 Kỹ thuật và Công nghệ - Bộ môn Khoa học máy tính và Công nghệ phần mềm

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT 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	CDR của CTĐT	TĐNL
G1	<i>Có khả năng</i> đọc và hiển thị ảnh	2.2.3, 4.3.3	3.0
G2	<i>Áp dụng được</i> các kiến thức về các phép toán trên điểm ảnh	2.2.3, 4.3.3	3.0
G3	<i>Áp dụng được</i> các kiến thức về các kỹ thuật nâng cao chất lượng ảnh	2.2.3, 4.3.3	3.0
G4	<i>Áp dụng được</i> các kiến thức về các kỹ thuật tách biên và phân vùng ảnh	2.2.3, 1.4.1	4.0
G5	<i>Thực hiện được</i> 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 CDR	TĐNL
G1.1	<i>Hiểu được</i> những khái niệm cơ bản trong xử lý ảnh	3.0
G1.2	<i>Cài đặt được</i> đọc và hiển thị ảnh	3.0
G2.1	<i>Hiểu được</i> các phép toán trên điểm ảnh	3.0
G2.2	<i>Cài đặt được</i> các phép toán trên điểm ảnh và biến đổi ảnh	3.0
G3.1	<i>Hiểu được</i> các toán tử không gian, các phép biến đổi hình học	3.0
G3.2	<i>Cài đặt được</i> các thuật toán nâng cao chất lượng ảnh	3.5
G4.1	<i>Hiểu được</i> các thuật toán tách biên, phân vùng ảnh và nhận dạng ảnh	3.0
G4.2	<i>Cài đặt được</i> các thuật toán phát hiện biên và phân vùng ảnh	4.0
G5.1	<i>Nhận thức được</i> tầm quan trọng của ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập	3.0
G5.2	<i>Nhận thức được</i> tầm quan trọng của việc hoàn thành các bài tập cá nhân và bài tập nhóm	3.0

5. Đánh giá học phần

Thành phần đánh giá	CDR học phần	Tỷ lệ (%)
A1. Đánh giá quá trình		50%
<i>A1.1. Đánh giá ý thức, thái độ học tập</i>		

	Đánh giá Chuyên cần, Thái độ, Ý thức học tập <i>Ghi chú: Giáo viên dạy đánh giá và lưu lại hồ sơ.</i>	G5.1	10%
A1.2. Hồ sơ học phần			20%
	Đánh giá bài tập (nhóm hoặc cá nhân). <i>Ghi chú: Giáo viên dạy đánh giá và lưu lại hồ sơ.</i>	G5.2	20%
A1.3. Đánh giá định kỳ			20%
	Một bài kiểm tra trắc nghiệm <i>Ghi chú: Trung tâm ĐBCL tổ chức thi.</i>	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 <i>Ghi chú: Giáo viên đánh giá Thực hành trên máy tính</i>	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		A1.1,
1.1 Tổng quan về hệ thống Xử lý ảnh	G1.1,	A1.2,
1.2 Những vấn đề cơ bản trong xử lý ảnh	G1.2,	A1.3,
1.2.1. Một số khái niệm cơ bản	G5.1	A2.1
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		
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 Unitar 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 bit 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	G4.1, G4.2, G5.1, G5.2	A2.1, A2.2
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		

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	CDR 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 Unitar 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 bit	-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
7 (2 tiết)	3.2. Mô hình lược đồ xám 3.2.1. Khái niệm 3.2.2. Phép giãn Histogram	-Lý thuyết: GV kết hợp	- Bản cứng phục vụ học phần.	G3.1, G3.2, G5.1,	A2.1, A2.2

	3.2.3. Phép san bằng Histogram	giảng và trình chiếu slide.	-Tự học: Đọc tài liệu [1,2] chương 3	G5.2	
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 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 Hiền, 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.

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
TRƯỜNG SƯ PHẠM

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH

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: Khoa Giáo dục Chính trị, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0916.811.309 Email: canbt@vinhuni.edu.vn

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

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: Khoa Chính trị và Báo chí, Trường KHXH&NV, Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0985.520211 Email: phanvantuan@vinhuni.edu.vn

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: Khoa Giáo dục Chính trị, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0983067973; Email: htnga@vinhuni.edu.vn

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: Khoa Giáo dục Chính trị, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0978.503.623; Email: kimthi@vinhuni.edu.vn

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: Khoa Giáo dục Chính trị, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0943572456 Email: Ntkchi@vinhuni.edu.vn

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: Khoa Chính trị và Báo chí, Trường KHXH&NV, Trường Đại học Vinh

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

Điện thoại: 0918.528.917; Email: Ltthieu@vinhuni.edu.vn

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

1.2. Thông tin về môn học:

- Tên học phần (tiếng Việt): Tư tưởng Hồ Chí Minh (tiếng Anh): Ho Chi Minh Thought	
- Mã số học phần: POL10002	
- Thuộc CTĐT ngành: Giáo dục Chính trị	
- 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 ☐ Kiến thức khác	
- Thuộc loại học phần: ☐ Bắt buộc ☐ Tự chọn	
- Số tín chỉ: 2 + Số tiết lý thuyết: 20 + Số tiết thảo luận/bài tập: 10 + Số tiết thực hành: + Số tiết tự học: 60	

- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: Triết học Mác - Lênin, Kinh tế chính trị + Học phần học trước: Chủ nghĩa xã hội khoa học, Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam
- 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 học phần qua LMS. + Tham gia đầy đủ các bài thảo luận, làm việc nhóm.
- Bộ môn phụ trách học phần: Khoa GDCT - Trường Sư phạm – Trường Đại học Vinh Điện thoại: Email: giaoducchinhtri2021@gmail.com

2. Mô tả học phần

Học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh là một trong 5 học phần lý luận chính trị thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc của các chương trình đào tạo đại học. Học phần gồm 6 chương, giúp người học hiểu được nội dung, vai trò, vị trí và ý nghĩa của tư tưởng Hồ Chí Minh, từ đó vận dụng, liên hệ trong thực tiễn học tập, rèn luyện và công tác để trở thành công dân tốt, đáp ứng được yêu cầu nghề nghiệp, đóng góp vào công cuộc xây dựng, phát triển đất nước.

3. Mục tiêu học phần

Sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh; sự vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh của Đảng Cộng sản Việt Nam trong cách mạng dân tộc, dân chủ nhân dân và trong cách mạng xã hội chủ nghĩa; đồng thời, sinh viên bồi dưỡng được kỹ năng tư duy logic và các phẩm chất chính trị, phẩm chất đạo đức trong học tập tư tưởng Hồ Chí Minh.

4. Chuẩn đầu ra học phần

4.1. Ánh xạ chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CĐR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo		
	PLO1.1	PLO2.1	PLO2.2
	1.1.1	2.1.1	2.2.1
CLO1.1	1,0		
CLO2.1		1,0	
CLO2.2			1,0

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra

CĐR học phần (CLO)	TĐNL CĐR học phần	Mô tả CĐR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá

CLO1.1	K3	<i>Giải thích được</i> nội dung kiến thức cơ bản về tư tưởng Hồ Chí Minh và nội dung vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh trong thực tiễn.	Thuyết giảng/ Thảo luận/tự học	Trắc nghiệm khách quan/bài thảo luận (cá nhân và nhóm)
CLO2.1	S3	<i>Thể hiện được</i> kỹ năng tư duy logic trong học tập và thảo luận nội dung học phần.	Thảo luận/tự học	Quan sát/ Phiếu đánh giá/bài thảo luận (cá nhân và nhóm)
CLO2.2	A4	<i>Thể hiện được</i> sự chuyên cần, thái độ học tập tích cực; niềm tin chính trị, phẩm chất đạo đức theo tám gương Bác Hồ vĩ đại.	Thảo luận/tự học	Quan sát/ Phiếu đánh giá/bài thảo luận (cá nhân và nhóm)

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CDR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá (%)	Tỷ lệ cho học phần (%)
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1	- Sự chuyên cần, thái độ học tập trong giờ lên lớp và tự học, thảo luận. -> GV đánh giá và lưu hồ sơ	Quan sát, điểm danh/ Phiếu đánh giá (Rubrics 1)	CLO1.1 CLO2.2	100%	10%
A1.2	- Bài tập cá nhân; SV nộp bài trực tiếp hoặc qua LMS, email theo yêu cầu của GV-> GV đánh giá và lưu hồ sơ.	Phiếu đánh giá (Rubrics 2,3,4)	CLO2.1 CLO2.2	50%	20%
	- Bài tập thảo luận; nhóm trưởng nộp bài trực tiếp hoặc qua LMS, email theo yêu cầu của GV-> GV đánh giá và lưu hồ sơ.	Phiếu đánh giá (Rubrics 2,3,4)	CLO2.1 CLO2.2	50%	

A1.3	Bài thi trắc nghiệm khách quan; TT Đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ.	Bộ câu hỏi và Đáp án (30 câu hỏi TNKQ)	CLO1.1	100%	20%
A2. Đánh giá cuối kỳ					50%
A2.1	Bài thi trắc nghiệm khách quan; TT Đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ.	Bộ câu hỏi và Đáp án	CLO1.1	100%	
Công thức tính điểm tổng kết: $(A1.1*1+A1.2*2+A1.3*2+A2.1*5)/10$					

5.2. 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; CLO2.2)

Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
	5.0 – 4.0	3.0	2.0	1.0
Mức độ tham dự học theo TKB/ các hoạt động tự học/ buổi thảo luận (5 điểm)	- Nghe 100% bài giảng SCORM, - Tham gia 100% các buổi học, buổi làm việc nhóm lập kế hoạch và có sản phẩm tự học tốt (đúng, đủ, rõ ràng, sáng tạo).	- Nghe trên 90% bài SCORM; - Tham gia trên 90% các buổi học, các buổi làm việc nhóm lập kế hoạch và có sản phẩm tự học ở mức khá.	- Nghe trên 80% bài SCORM; - Tham gia trên 80% các buổi học, các buổi làm việc nhóm và có sản phẩm tự học ở mức trung bình/trung bình khá.	- Nghe dưới 80% bài SCORM; - Tham gia dưới 80% các buổi học, các buổi làm việc nhóm lập kế hoạch và có sản phẩm tự học ở mức trung bình/dưới trung bình hoặc không có sản phẩm tự học.
Mức độ tham gia xây dựng bài/ phát biểu/ tranh luận (5 điểm)	- Thể hiện tính kỉ luật, chủ động, tích cực trong giờ học, buổi làm việc nhóm/ thảo luận - Hoàn thành đầy đủ (100%) các 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, - 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, - 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, - 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 đánh giá bài thảo luận (GV đánh giá) (A1.2)

Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
	2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
Cấu trúc và hình thức của bài thảo luận (Đề cương thảo luận) (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 đầy đủ, nhưng 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 bài thảo luận (6 điểm)	- Phân tích được đúng, đầy đủ yêu cầu về kiến thức đề bài. - Thể hiện được rõ ràng niềm tin chính trị, phẩm chất đạo đức theo tấm gương Bác Hồ vĩ đại. <i>(Tùy thuộc vào nội dung đề bài đã phân công).</i> - Thể hiện được kỹ năng tư duy logic trong các nội dung thảo luận. <i>(GV căn cứ vào đề bài thảo luận để xây dựng chi tiết tiêu chí)</i>	- Phân tích được đúng, nhưng chưa đầy đủ yêu cầu về kiến thức đề bài. - Thể hiện được niềm tin chính trị <i>(Tùy thuộc vào nội dung đề bài đã phân công).</i> - Thể hiện được kỹ năng tư duy logic trong các nội dung thảo luận nhưng ở mức chưa rõ ràng. <i>(GV căn cứ vào đề bài thảo luận để xây dựng chi tiết tiêu chí)</i>	- Phân tích đúng một phần yêu cầu về kiến thức đề bài. - Thể hiện được nhưng chưa rõ ràng niềm tin chính trị, phẩm chất đạo đức theo tấm gương Bác Hồ vĩ đại. <i>(Tùy thuộc vào nội dung đề bài đã phân công).</i> - Thể hiện được kỹ năng tư duy logic trong nội dung thảo luận nhưng ở mức chưa rõ ràng, chưa chặt chẽ. <i>(GV căn cứ vào đề bài thảo luận để xây dựng chi tiết tiêu chí)</i>	- Phân tích không đúng hoặc chỉ đúng một phần yêu cầu về kiến thức đề bài. - Không thể hiện được hoặc thể hiện rất ít niềm tin chính trị, phẩm chất đạo đức, theo tấm gương Bác Hồ vĩ đại. <i>(Tùy thuộc vào nội dung đề bài đã phân công).</i> - Không thể hiện được kỹ năng tư duy logic trong nội dung thảo luận. <i>(GV căn cứ vào đề bài thảo luận để xây dựng chi tiết tiêu chí)</i>
	2,0	1,5	1,0	0,5
Slide báo cáo/ hoặc bản word và thuyết trình (2 điểm)	- Hình thức báo cáo đẹp, rõ, không lỗi chính tả. - Kỹ năng trình bày tốt, tự tin, thuyết phục, có	- Hình thức báo cáo khá đẹp, rõ, nhưng có từ 1-5 lỗi chính tả. - Kỹ năng trình bày khá tốt, khá tự tin, khá thuyết phục, nhưng không có	- Hình thức báo cáo đạt, khá rõ, nhưng có từ 6-10 lỗi chính tả. - Kỹ năng trình bày tương đối tốt, chưa tự tin, chưa thuyết phục,	- Hình thức báo cáo đơn điệu, không rõ, có trên 10 lỗi chính tả. - Kỹ năng trình bày không tốt, không tự tin, không thuyết phục, không có giao lưu với người nghe.

	giao lưu với người nghe.	giao lưu với người nghe.	không có giao lưu với người nghe.	
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

Bảng 3. Rubric đánh giá kỹ năng tư duy logic trong học tập tư tưởng Hồ Chí Minh (GV đánh giá: CLO2.1)

Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
	4.0 – 3.5	3.0 – 2.5	2.0 - 1.0	0.5 - 0
Logic hình thức	- Nội dung được trình bày đúng, đủ, mạch lạc, trình tự, nhất quán, chặt chẽ; văn phong sáng rõ. - Xâu chuỗi các vấn đề, sự kiện lịch sử liên quan một cách khoa học.	- Nội dung được trình bày đúng, đầy đủ nhưng chưa chặt chẽ, chưa mạch lạc. - Xâu chuỗi các vấn đề, sự kiện lịch sử liên quan.	- Nội dung được trình bày đúng nhưng chưa đầy đủ, chưa chặt chẽ, chưa mạch lạc. - Chưa xâu chuỗi được các sự kiện lịch sử liên quan.	- Chưa biết cách trình bày các vấn đề; các ý rời rạc, không chặt chẽ, nhất quán. - Trình bày các sự kiện nhưng không xâu chuỗi được các sự kiện lịch sử liên quan.
	6.0 – 5.0	4.5 – 3.5	3.0 - 2.0	1.5 - 0
Logic biện chứng	- Chỉ ra được đầy đủ mối liên hệ, bản chất, sự tác động qua lại của các vấn đề/nội dung tư tưởng Hồ Chí Minh. - Trình bày và phân tích được sự chuyển biến/phát triển trong nội dung tư tưởng Hồ Chí Minh. - Đề xuất được những vấn đề/ ví dụ mang tính thực tiễn liên quan tư tưởng Hồ Chí Minh.	- Chỉ ra được mối liên hệ, bản chất, sự tác động qua lại của các vấn đề/nội dung tư tưởng Hồ Chí Minh. - Trình bày nhưng chưa phân tích được sự chuyển biến/phát triển trong nội dung tư tưởng Hồ Chí Minh. - Đề xuất được 1 đến 2 vấn đề/ ví dụ mang tính thực tiễn liên quan tư tưởng Hồ Chí Minh.	- Chỉ ra được mối liên hệ nhưng chưa rút ra được bản chất của vấn đề/ nội dung tư tưởng Hồ Chí Minh. - Trình bày nhưng chưa phân tích được sự chuyển biến/phát triển trong nội dung tư tưởng Hồ Chí Minh. - Đề xuất được 1 vấn đề/ví dụ mang tính thực tiễn liên quan tư tưởng Hồ Chí Minh.	- Không chỉ ra được mối liên hệ, bản chất của các vấn đề/nội dung tư tưởng Hồ Chí Minh. - Trình bày nhưng chưa phân tích được sự chuyển biến/phát triển trong nội dung tư tưởng Hồ Chí Minh. - Đề xuất được 1 vấn đề hoặc không đề xuất được vấn đề/ ví dụ mang tính thực tiễn liên quan tư tưởng Hồ Chí Minh.
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

Bảng 4. Rubric đánh giá niềm tin chính trị và phẩm chất đạo đức trong học tập tư tưởng Hồ Chí Minh

(GV đánh giá: CLO2.2)

Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
	5.0 – 4.0	3.0	2.0	1.0
Niềm tin chính trị (5 điểm)	- Thể hiện sự tin tưởng, tự hào vào nội dung, giá trị tư tưởng Hồ Chí Minh và sự vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh của Đảng Cộng sản VN. - Thể hiện được tư tưởng và tình cảm tích cực (bằng lời nói và hành động) trong học tập tư tưởng Hồ Chí Minh.	- Thể hiện sự tin tưởng, tự hào vào nội dung, giá trị tư tưởng Hồ Chí Minh và sự vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh của Đảng Cộng sản VN nhưng tỏ ra chưa chắc chắn. - Thể hiện được tư tưởng và tình cảm tích cực (bằng lời nói hoặc hành động) trong học tập tư tưởng Hồ Chí Minh.	- Chỉ thể hiện sự tin tưởng vào nội dung, giá trị tư tưởng Hồ Chí Minh. - Chưa thực sự tin tưởng sự vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh của Đảng Cộng sản VN. - Thể hiện được tư tưởng và tình cảm trong học tập tư tưởng Hồ Chí Minh nhưng chưa thực sự tích cực.	- Chỉ thể hiện sự tin tưởng vào nội dung, giá trị tư tưởng Hồ Chí Minh nhưng có nhiều vấn đề vẫn còn mơ hồ. - Chưa thực sự tin tưởng sự vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh của Đảng Cộng sản VN. - Chưa thể hiện được tư tưởng và tình cảm đúng đắn trong học tập tư tưởng Hồ Chí Minh (còn thờ ơ, hoặc xem nhẹ việc học tập....).
Phẩm chất đạo đức (5 điểm)	<i>Thể hiện được các phẩm chất đạo đức đã học trong học phần bằng lời nói và hành động (có ví dụ minh chứng liên hệ bản thân):</i> - Thể hiện đạo đức trung với nước, hiếu với dân phù hợp trong học tập, cuộc sống. - Thể hiện đạo đức cần, kiệm, liêm chính, chí công vô tư trong học tập, cuộc sống. - Thể hiện đạo đức lòng yêu thương con người trong học tập, cuộc sống. - Thể hiện đạo đức tinh thần quốc tế	<i>Thể hiện được các phẩm chất đạo đức đã học trong học phần bằng lời nói (trình bày, phân tích nhưng chưa lấy ví dụ liên hệ bản thân):</i> - Thể hiện đạo đức trung với nước, hiếu với dân phù hợp trong học tập, cuộc sống. - Thể hiện đạo đức cần, kiệm, liêm chính, chí công vô tư trong học tập, cuộc sống. - Thể hiện đạo đức lòng yêu	Chỉ mới thể hiện được một phần trong các phẩm chất đạo đức; hoặc thể hiện chưa đầy đủ bằng cả lời nói và hành động.	Chỉ mới biết (trình bày/ nhắc lại) chứ chưa thể hiện được các phẩm chất đạo đức; hoặc thể hiện chưa đầy đủ bằng cả lời nói và hành động.

	trong sáng trong học tập, cuộc sống.	thương con người trong học tập, cuộc sống. - Thể hiện đạo đức tinh thần quốc tế trong sáng trong học tập, cuộc sống.		
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

6. Giáo trình và tài liệu tham khảo

6.1. 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 Sự thật, Hà Nội, 2021.

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

6.2. Tài liệu tham khảo:

[1]. Phạm Văn Đồng, “Hồ Chí Minh – Tinh hoa và khí phách của dân tộc”, NXB Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội, 2012.

[2]. Hoàng Chí Bảo, “Tìm hiểu phương pháp Hồ Chí Minh”, NXB Chính trị - Hành chính, Hà Nội, 2011.

[3]. Trang web: <http://hochiminh.vn>

7. Kế hoạch dạy học

Tuần số tiết (1)	Nội dung (2)	Hình thức tổ chức DH (3)	Yêu cầu SV chuẩn bị (4)	CDR học phần (5)	Bài đánh giá (6)
<u>Tuần 1</u> (2 tiết)	<u>Tín chỉ 1</u> Chương 1. Khái niệm, đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn Tư tưởng Hồ Chí Minh	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Địa điểm: Phòng học - Thuyết trình/đàm thoại - Hướng dẫn tự học	- Học elearning bài giảng chương 1 (mức 1 và 2) - Đọc tài liệu [6.1], trang 11-31. - Thực hiện yêu cầu tự học GV phân công. - Chuẩn bị các câu hỏi, đề xuất khi nghe giảng	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1

			- Tập trung nghe giảng và ghi bài. - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi.		
<u>Tự học của chương 1</u>	IV. Ý NGHĨA CỦA VIỆC HỌC TẬP MÔN HỌC TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH 1. Góp phần nâng cao năng lực tư duy lý luận 2. Giáo dục và thực hành đạo đức cách mạng, củng cố niềm tin khoa học gắn liền với trao đổi tình cảm cách mạng, bồi dưỡng lòng yêu nước 3. Xây dựng, rèn luyện phương pháp và phong cách công tác	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.	- SV thực hiện nghiêm túc các yêu cầu đối với việc tự học, tự nghiên cứu - Sinh viên tự nghiên cứu giáo trình tài liệu [6.1], trang 28-31. - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học nội dung đó	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1
<u>Tuần 2 (2 tiết)</u>	Chương 2. Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển Tư tưởng Hồ Chí Minh.	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, vấn đáp kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV làm rõ được Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển Tư tưởng Hồ Chí Minh - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Học elearning bài giảng chương 2 (mức 1 và 2) - Sinh viên đọc giáo trình trước khi đến lớp tài liệu [6.1], trang 32-72. - Chuẩn bị các câu hỏi, đề xuất khi nghe giảng. - Tập trung nghe giảng và ghi bài.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1
<u>Tuần 3 (2 tiết)</u>	Chương 2. (tiếp theo) Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển Tư tưởng Hồ Chí Minh.	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp thuyết trình, đàm thoại, vấn đáp kết hợp	- Học elearning bài giảng chương 2 (mức 1 và 2) - Sinh viên đọc giáo trình trước	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1

		trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV làm rõ được Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển Tư tưởng Hồ Chí Minh - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	khi đến lớp tài liệu [6.1], trang 32-72. - Chuẩn bị các câu hỏi, đề xuất khi nghe giảng. - Tập trung nghe giảng và ghi bài.		
<u>Tự học của chương 2</u>	III. GIÁ TRỊ TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH 1. Đối với cách mạng Việt Nam <i>a. Tư tưởng Hồ Chí Minh đưa cách mạng giải phóng dân tộc Việt Nam đến thắng lợi và bắt đầu xây dựng một xã hội mới trên đất nước ta</i> <i>b. Tư tưởng Hồ Chí Minh là nền tảng tư tưởng và kim chỉ nam cho cách mạng Việt Nam</i> 2. Đối với sự phát triển tiến bộ của nhân loại <i>a. Tư tưởng Hồ Chí Minh góp phần mở ra cho các dân tộc thuộc địa con đường giải phóng dân tộc gắn với sự tiến bộ xã hội</i> <i>b. Tư tưởng Hồ Chí Minh góp phần tích cực vào cuộc đấu tranh vì độc lập dân tộc, dân chủ, hòa bình, hợp tác và phát triển trên thế giới</i>	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 giáo trình [6.1], trang 65-71. - Ghi lại kết quả thu được trong quá trình tự học bằng nhiều hình thức khác nhau.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1
Tuần 4 (2 tiết) Thảo luận	THẢO LUẬN CÁC CÂU HỎI ĐÃ PHÂN CÔNG	- Tổ chức thành các nhóm cặp đôi 2 SV - Phân công nhiệm vụ, thời gian thảo luận,	- SV có đề cương chuẩn bị theo câu hỏi thảo luận - Tham gia báo cáo bài thảo luận của nhóm.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A2.1

		thời gian báo cáo			
<u>Tuần 5</u> (2 tiết)	Chương 3. Tư tưởng Hồ Chí Minh về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội.	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp nêu vấn đề, đàm thoại. - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Học elearning bài giảng chương 3 (mức 1 và 2) - Sinh viên đọc giáo trình [6.1], trang 73-122 trước khi đến lớp. - Chuẩn bị các câu hỏi, đề xuất khi nghe giảng. - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	- A1.1 - A1.2 - A1.3 - A2.1
<u>Tư học của chương 3</u>	IV. VẬN DỤNG TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ MỐI QUAN HỆ GIỮA ĐỘC LẬP DÂN TỘC VÀ CNXH TRONG SỰ NGHIỆP CÁCH MẠNG VIỆT NAM GIAI ĐOẠN HIỆN NAY 1. Kiên định mục tiêu và con đường cách mạng mà Hồ Chí Minh đã xác định Phát huy sức mạnh dân chủ XHCN 2. Củng cố, kiện toàn, phát huy sức mạnh và hiệu quả hoạt động của toàn bộ hệ thống chính trị 3. Đấu tranh chống những biểu hiện suy thoái về tư tưởng chính trị, đạo đức, lối sống và «tự diễn biến», «tự chuyển hóa» trong nội bộ	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.	- SV thực hiện nghiêm túc các yêu cầu đối với việc tự học, tự nghiên cứu - Sinh viên tự nghiên cứu giáo trình [6.1], trang 118-122 - Tóm tắt nội dung tự học.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	- A1.1 - A1.2 - A1.3 - A2.1
<u>Tuần 6</u> (2 tiết)	Chương 3. (tiếp theo) Tư tưởng Hồ Chí Minh về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội.	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp đàm thoại/ vấn đáp.	- Học elearning bài giảng chương 3 (mức 1 và 2) - Sinh viên đọc giáo trình [6.1],	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	- A1.1 - A1.2 - A1.3 - A2.1

		- Chú trọng đặt các câu hỏi để SV làm rõ Tư tưởng Hồ Chí Minh về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội.	trang 73-122 trước khi đến lớp. - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi.		
Tuần 7 (2 tiết) Thảo luận	THẢO LUẬN CÁC CÂU HỎI ĐÃ PHÂN CÔNG	- Tổ chức thành các nhóm 4-6 SV - Phân công nhiệm vụ, thời gian thảo luận, thời gian báo cáo	- Sinh viên có đề cương chuẩn bị theo câu hỏi thảo luận - Tham gia thảo luận trong nhóm tích cực, có hiệu quả. - Có thể tham gia báo cáo bài thảo luận của nhóm	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A2.1
Tuần 8 (2 tiết)	Chương 4. Tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng Cộng sản Việt Nam và nhà nước của nhân dân, do nhân dân, vì nhân dân.	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp động não/kích thích sự tò mò của SV về vấn đề nội dung chương 4. Đàm thoại/ chất vấn - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV làm rõ được nội dung TTHCM về XD ĐCSVN trong sạch, vững mạnh.	- Học elearning bài giảng chương 4 (mức 1 và 2) - Sinh viên đọc giáo trình [6.1], trang 123-168 trước khi đến lớp. - Chuẩn bị các câu hỏi, đề xuất khi nghe giảng	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1
Tự học của chương 4	III. VẬN DỤNG TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ CÔNG TÁC XÂY DỰNG VÀ XÂY DỰNG NHÀ NƯỚC 1. Xây dựng Đảng thật sự trong sạch, vững mạnh 2. Xây dựng Nhà nước	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.	- SV thực hiện nghiêm túc các yêu cầu đối với việc tự học, tự nghiên cứu - Sinh viên tự nghiên cứu giáo trình [6.1], trang 164-168. - Tóm tắt nội dung tự học.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1

Tuần 9 (2 tiết)	Chương 4. (tiếp theo) Tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng Cộng sản Việt Nam và nhà nước của nhân dân, do nhân dân, vì nhân dân.	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp thuyết trình, Đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Cho phép SV đặt các câu hỏi liên quan đến nội dung TTHCM về Nhà nước.... - Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Học elearning bài giảng chương 4 (mức 1 và 2) - Sinh viên đọc giáo trình [6.1], trang 123-168 trước khi đến lớp. - Chuẩn bị các câu hỏi, đề xuất khi nghe giảng	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	- A1.1 - A1.2 - A1.3 - A2.1
Tuần 10 (2 tiết) Thảo luận	THẢO LUẬN CÁC CÂU HỎI ĐÃ PHÂN CÔNG	- Tổ chức thành các nhóm 3 SV - Phân công nhiệm vụ, thời gian thảo luận, thời gian báo cáo	- Sinh viên có đề cương chuẩn bị theo câu hỏi thảo luận - Tham gia thảo luận trong nhóm tích cực, có hiệu quả.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	- A1.1 - A1.2 - A2.1
Tuần 11 (2 tiết)	Chương 5. Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết toàn dân tộc và đoàn kết quốc tế	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp nêu vấn đề, thuyết trình, Đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV làm rõ nội dung TTHCM về đại đoàn kết toàn dân tộc	- Học elearning bài giảng chương 5 (mức 1 và 2) - SV đọc giáo trình [6.1], trang 168-204 trước khi đến lớp. - Chuẩn bị các câu hỏi, đề xuất khi nghe giảng. - Tham gia phát biểu trả lời câu hỏi.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	- A1.1 - A1.2 - A1.3 - A2.1
Tự học của chương 5	III. VẬN DỤNG TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ VỀ ĐẠI ĐOÀN KẾT TOÀN DÂN TỘC VÀ ĐOÀN KẾT QUỐC TẾ	Tự học - GV phân nhiệm nội dung tự học cho SV - GV định hướng cho SV	- SV đọc giáo trình [6.1] trang 198-204 - Tóm tắt nội dung tự học	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	- A1.1 - A1.2 - A1.3 - A2.1

	TRONG GIAI ĐOẠN HIỆN NAY 1. Quán triệt TTHCM về đại đoàn kết toàn dân tộc và đoàn kết quốc tế trong hoạch định chủ trương, đường lối của Đảng 2. Xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc trên nền tảng liên minh công – nông – trí dưới sự lãnh đạo của Đảng 3. Đại đoàn kết toàn dân tộc phải kết hợp với đoàn kết quốc tế	các phương pháp tự học tương ứng với nội dung.	- Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ.		
Tuần 12 (2 tiết) Thảo luận	THẢO LUẬN CÁC CÂU HỎI ĐÃ PHÂN CÔNG	- Tổ chức thành các nhóm cặp đôi SV - Phân công nhiệm vụ, thời gian thảo luận, thời gian báo cáo	- Sinh viên có đề cương chuẩn bị theo câu hỏi thảo luận - Tham gia thảo luận trong nhóm tích cực, có hiệu quả.	- CLO1.2 - CLO2.1 - CLO2.2	- A1.1 - A1.2 - A2.1
Tuần 13 (2 tiết)	Chương 6. Tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hóa, đạo đức, con người.	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp nêu vấn đề, thuyết trình, đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng. - Chú trọng đặt các câu hỏi để SV làm rõ TTHCM về văn hóa, đạo đức.	- Học elearning bài giảng chương 6 (mức 1 và 2) - SV đọc giáo trình, [6.1] trang 205-265 trước khi đến lớp. - 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.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	- A1.1 - A1.2 - A1.3 - A2.1
Tuần 14 (2 tiết)	Chương 6. (Tiếp theo) Tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hóa, đạo đức, con người.	- Giảng dạy mức 2, 3 và 4 - Phương pháp nêu vấn đề, thuyết trình, Đàm thoại kết hợp trình chiếu Slide các nội dung, viết bảng.	- Học elearning bài giảng chương 6 (mức 1 và 2) - SV đọc giáo trình, [6.1] trang 205-265 trước khi đến lớp.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	- A1.1 - A1.2 - A1.3 - A2.1

		- Khuyến khích, biểu dương phát huy tính tích cực của sinh viên.	- Chuẩn bị các câu hỏi, đề xuất khi nghe giảng - Tập trung nghe giảng và ghi bài.		
<u>Tự học của chương 6</u>	IV. XÂY DỰNG VĂN HÓA, ĐẠO ĐỨC, CON NGƯỜI VIỆT NAM HIỆN NAY THEO TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH 1. Xây dựng và phát triển văn hóa, con người 2. Về xây dựng 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.	- SV đọc giáo trình, [6.1] trang 248-265. - Tóm tắt nội dung tự học - Ghi chú những nội dung và vấn đề chưa rõ.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1
Tuần 15 (2 tiết) Thảo luận	THẢO LUẬN CÁC CÂU HỎI ĐÃ PHÂN CÔNG	- Tổ chức thành các nhóm 3-4 SV - Phân công nhiệm vụ, thời gian thảo luận, thời gian báo cáo	- Sinh viên có đề cương chuẩn bị theo câu hỏi thảo luận - Tham gia thảo luận trong nhóm tích cực, có hiệu quả.	- CLO1.1 - CLO2.1 - CLO2.2	A1.1 A1.2 A2.1
<i>Lưu ý: Theo quy định học phần: 30 tiết (20 lý thuyết + 10 thảo luận); mỗi tuần 2 tiết thì học phần sẽ được tổ chức giảng dạy, học tập trong 15 tuần. Đồng thời thực hiện theo hình thức dạy học kết hợp bài giảng elearning nên chỉ thực hiện 70% học trực tiếp và 30% SV học qua bài giảng elearning.</i>					

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 tham khảo 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 $\geq 80\%$ tổng thời lượng của học phần.
- Chủ động, tích cực trong giờ học; có đề xuất/ sáng kiến về cách học tập tốt.
- Phát hiện, đưa ra câu hỏi hoặc vấn đề liên quan đến nội dung học tập.

8.3. Làm bài thảo luận học phần

- Tham gia 80%-100% các buổi làm việc nhóm, thảo luận hoàn thành bài thảo luận của nhóm.

- Tham gia tích cực các hoạt động thảo luận
- Tuân thủ các quy định của giáo viên và của nhóm.
- Hoàn thành đầy đủ nhiệm vụ học tập được giao.

8.4. Phụ trách học phần

- Khoa/bộ môn phụ trách: Khoa Giáo dục Chính trị - Trường Sư phạm - Trường Đại học Vinh.
- Địa chỉ/email: số 182 - Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

Đề cương chi tiết học phần: Đánh giá trong dạy học Tin học

1. Thông tin tổng quát

Thông tin về giảng viên:

Giảng viên 1:

Họ và tên: **Phan Lê Na**

Chức danh, học hàm, học vị: GVC, TS

Thời gian, địa điểm làm việc: tầng 6, Nhà điều hành, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Tin học, Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0914855007, lenaphan@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Tối ưu hóa, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật.

Giảng viên 2:

Họ và tên: **Nguyễn Bùi Hậu**

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

Thời gian, địa điểm làm việc: tầng 2, A0, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Tin học, Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh

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

Các hướng nghiên cứu chính: Xử lý ảnh, Phương pháp giảng dạy.

Giảng viên 3:

Họ và tên: **Phạm Thị Thu Hiền**

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

Thời gian, địa điểm làm việc: tầng 2, A0, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Tin học, Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh

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

Các hướng nghiên cứu chính: Cơ sở dữ liệu, Phương pháp giảng dạy.

Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): **Đánh giá trong dạy học Tin học**

(tiếng Anh): *Evaluation in teaching Informatics;*

- Mã học phần: INF30021

- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:	
☐ Kiến thức cơ bản	☐ Kiến thức cơ sở ngành
☒ Kiến thức chuyên ngành	☐ Kiến thức khác
☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung	☐ Học phần đồ án tốt nghiệp
- Số tín chỉ:	3
+ Số tiết lý thuyết:	30
+ Số tiết thảo luận/bài tập/ Đồ án:	15
+ Số tiết thực hành:	0
+ Số tiết hoạt động nhóm:	0
+ Số tiết tự học:	90

- Học phần tiên quyết:	Ứng dụng ICT trong giáo dục, E-learning
- Học phần song hành:	Không

2. Mô tả học phần

Học phần **Đánh giá trong dạy học Tin học** là học phần bắt buộc. Học phần này trang bị cho sinh viên các phương pháp, kỹ thuật trong kiểm tra đánh giá, thiết kế câu hỏi; xây dựng bộ công cụ đánh giá năng lực học sinh môn Tin học, câu hỏi/bài tập, đề kiểm tra môn Tin học; cách tổ chức thi – kiểm tra.

3. Mục tiêu học phần

Mục tiêu (Gx)	Mô tả mục tiêu	CĐR của CTĐT (X.x.x)	TĐNL
G1	<i>Giải thích</i> các khái niệm kiểm tra đánh giá trong giáo dục.	2.1.5	2.5
G2	<i>Áp dụng</i> được các phương pháp đánh giá kết quả học tập.	2.1.5	3.0
G3	<i>Xây dựng</i> được bộ công cụ kiểm tra đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực.	4.4.5, 4.5.4	3.0
G4	<i>Có khả năng</i> thực hiện hoạt động nhóm.	3.1.1, 3.1.2	3.0
G5	<i>Nhận thức</i> được thái độ học tập nghiêm túc và khách quan trong kiểm tra đánh giá.	2.1.5, 2.6.3	3.0

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mục tiêu (Gx.x) (1)	Mô tả CĐR (2)
G1	<i>Giải thích</i> các khái niệm kiểm tra đánh giá trong giáo dục.
G1.1	<i>Giải thích</i> các khái niệm: đánh giá, kiểm tra, đo lường, kết quả học tập, đánh giá kết quả học tập của học sinh.
G1.2	<i>Giải thích</i> các loại hình kiểm tra đánh giá.
G2	<i>Áp dụng</i> được các phương pháp đánh giá kết quả học tập.
G2.1	<i>Giải thích</i> mục tiêu, vai trò và chức năng của kiểm tra đánh giá kết quả học tập.
G2.2	<i>Áp dụng</i> được các phương pháp đánh giá kết quả học tập.

G2.3	<i>Giải thích</i> xu hướng đổi mới kiểm tra đánh giá.
G3	<i>Xây dựng</i> được bộ công cụ kiểm tra đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực.
G3.1	<i>Xây dựng</i> được bộ công cụ đánh giá năng lực học sinh môn Tin học.
G3.2	<i>Xây dựng</i> được câu hỏi/bài tập, đề kiểm tra môn Tin học.
G3.3	<i>Tổ chức</i> thi - kiểm tra môn Tin học.
G4	<i>Có khả năng</i> thực hiện hoạt động nhóm.
G4.1	<i>Thực hiện</i> hoạt động nhóm: làm bài tập, đề thi kiểm tra đánh giá.
G4.2	<i>Thực hiện</i> hoạt động nhóm tổ chức thi - kiểm tra đánh giá.
G5	<i>Nhận thức</i> được thái độ học tập nghiêm túc và khách quan trong kiểm tra đánh giá.
G5.1	<i>Nhận thức</i> được tầm quan trọng hoàn thành các bài tập đúng thời gian qui định.
G5.2	<i>Nhận thức</i> được tầm quan trọng của việc kiểm tra đánh giá công bằng, khách quan và khoa học.

5. Đánh giá học phần

A1. Ý thức học tập và Hồ sơ học phần			
A1.1. Đánh giá ý thức, thái độ học tập			10%
	Giáo viên đánh giá ý thức, thái độ học tập và lưu hồ sơ.	G4.1, G4.2, G5.1; G5.2	10%
A1.2. Hồ sơ học phần			20%
	Đánh giá 3 bài tập nhóm tại hệ thống LMS.	G1.1 – G2.3 G3.1- G3.3	20%
A1.3. Đánh giá định kỳ			20%
	Bài kiểm tra trắc nghiệm <i>Ghi chú: Trung tâm kiểm định tổ chức thi</i>	G1.1- G2.3	20%
A2. Đánh giá cuối kỳ			50%
	Bảo vệ Đồ án học phần	G1.2, G1.3 G2.1 – G2.3	50%

	Ghi chú: Tổ chức thi theo lịch của nhà trường	G3.1, G3.2	
Công thức: $A1.1 \cdot 10\% + A1.2 \cdot 20\% + A1.3 \cdot 20\% + A2 \cdot 50\%$			

6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy

6.1. Nội dung giảng dạy

Nội dung (1)	CĐR học phần (Gx.x) (2)	Bài đánh giá (3)
Chương 1. Một số vấn đề về kiểm tra đánh giá trong giáo dục (6 tiết) 1.1. Một số thuật ngữ liên quan <i>1.1.1. Đánh giá</i> <i>1.1.2. Kiểm tra</i> <i>1.1.3. Đo lường</i> <i>1.1.4. Kết quả học tập</i> <i>1.1.5. Đánh giá kết quả học tập của học sinh</i> 1.2. Mục đích, chức năng của kiểm tra đánh giá trong giáo dục <i>1.2.1. Mục đích của kiểm tra đánh giá trong dạy học</i> <i>1.2.2. Chức năng của kiểm tra đánh giá trong giáo dục</i> <i>1.2.3. Nguyên tắc đánh giá kết quả học tập</i> <i>1.2.4. Triết lí về đánh giá kết quả học tập</i> 1.3. Vai trò, vị trí của kiểm tra đánh giá trong giáo dục 1.4. Những yêu cầu đối với việc đánh giá trong giáo dục 1.5. Các loại hình đánh giá trong giáo dục <i>1.5.1. Đánh giá quá trình (đánh giá định hình)</i> <i>1.5.2. Đánh giá tổng kết (đánh giá kết thúc)</i> <i>1.5.3. Đánh giá theo tiêu chí</i> <i>1.5.4. Đánh giá theo chuẩn</i> <i>1.5.5. Mối quan hệ giữa các loại hình đánh giá</i> 1.6. Đánh giá theo tiếp cận năng lực người học 1.7. Năng lực của môn Tin học trong Giáo dục phổ thông 1.8. Câu hỏi và bài tập Chương 1	G1.1 G1.2 G4.1 G5.1	A1.1 A1.2 A1.3
Chương 2. Mục tiêu học tập và kiểm tra đánh giá kết quả học tập (9 tiết) 2.1. Mục tiêu học tập	G2.1 G2.2 G2.3 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2

2.1.1. Khái niệm 2.1.2. Một số cách phân loại mục tiêu học tập 2.1.3. Xác định mục tiêu học tập 2.2. Vai trò và chức năng của kiểm tra đánh giá kết quả học tập 2.2.1. Vai trò của đánh giá kết quả học tập 2.2.2. Chức năng của đánh giá kết quả học tập 2.3. Các phương pháp đánh giá kết quả học tập 2.3.1. Phương pháp kiểm tra viết dạng tự luận 2.3.2. Phương pháp trắc nghiệm khách quan 2.3.3. Phương pháp vấn đáp 2.3.4. Phương pháp quan sát 2.4. Xu hướng về kiểm tra đánh giá kết quả học tập hiện nay 2.4.1. Xu hướng đổi mới kiểm tra đánh giá 2.4.2. Đánh giá trên cơ sở thực hiện 2.5. Câu hỏi và bài tập Chương 2	G5.1	
Chương 3. Kiểm tra đánh giá theo định hướng tiếp cận năng lực trong dạy học Tin học (15 tiết) 3.1. Phương pháp và công cụ đánh giá năng lực giải quyết vấn đề của học sinh 3.1.1. Đánh giá năng lực giải quyết vấn đề thông qua bài kiểm tra 3.1.2. Đánh giá năng lực giải quyết vấn đề thông qua sản phẩm học tập của học sinh 3.1.3. Phương pháp đánh giá năng lực giải quyết vấn đề thông qua quan sát của giáo viên 3.2. Phương pháp và công cụ kiểm tra đánh giá Năng lực khoa học máy tính của học sinh 3.2.1. Kiểm tra đánh giá trong các tiết thực hành 3.2.2. Sử dụng hình thức kiểm tra trắc nghiệm hay tự luận 3.2.3. Kiểm tra trên giấy hay kiểm tra thực hành trên máy 3.2.4. Kiểm tra đánh giá theo nhóm 3.2.5. Tổ chức để học sinh tự đánh giá lẫn nhau 3.3. Quy trình xây dựng bộ công cụ kiểm tra đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học 3.4. Xây dựng bộ công cụ đánh giá năng lực học sinh môn Tin học 3.4.1. Đề xuất các bước tiến hành xác định năng lực Tin học	G3.1 G3.2 G3.3 G4.1 G5.1 G5.2	A1.1 A1.2 A2

3.4.2. Lựa chọn phương pháp đánh giá đối với Chuyên đề Tin học 3.4.3. Ví dụ minh họa 3.5. Xây dựng câu hỏi/bài tập môn Tin học 3.5.1. Quy trình biên soạn câu hỏi/bài tập 3.5.2 Ví dụ minh họa 3.5.3. Hướng dẫn biên soạn câu hỏi/bài tập thực tế 3.5.2. Cấu trúc của câu hỏi theo chương trình PISA 3.6. Xây dựng đề kiểm tra môn Tin học 3.6.1. Quy trình biên soạn đề kiểm tra 3.6.2 Đề kiểm tra minh họa 3.6.3. Một số lưu ý khi biên soạn đề kiểm tra 3.7. Câu hỏi và bài tập Chương 3		

6.2. Kế hoạch dạy học

Tuần thứ (1)	Nội dung (2)	Hình thức tổ chức DH (3)	Chuẩn bị của SV (4)	CDR học phần (5)	Bài đánh giá (6)
1 (2 tiết)	Chương 1: Một số vấn đề về kiểm tra đánh giá trong giáo dục 1.1. Một số thuật ngữ liên quan 1.2. Mục đích, chức năng của kiểm tra đánh giá trong giáo dục 1.3. Vai trò, vị trí của kiểm tra đánh giá trong giáo dục 1.4. Những yêu cầu đối với việc đánh giá trong giáo dục	- Tạo nhóm: 5 sinh viên/nhóm, cử nhóm trưởng. - GV kết hợp giảng và trình chiếu Slide. - Nhấn mạnh mục đích của kiểm tra đánh giá trong giáo dục: Đối với HS, Đối với GV. - Hướng dẫn Bài tập nhóm Chủ đề 1.	-Bản cứng: bài giảng hoặc Slide bài giảng, Câu hỏi thảo luận và Bài tập, Vở ghi chép. -Tự học: Nghiên cứu Chủ đề 1, đọc chương 1.	G1.1 G1.2 G4.1 G5.1	A1.1 A1.2 A1.3
2 (2 tiết)	1.5. Các loại hình đánh giá trong giáo dục	-GV kết hợp giảng và trình chiếu Slide. - Chú trọng vị trí, vai trò của kiểm tra - đánh giá trong giáo dục.	- Bản cứng; -Tự học: Làm Chủ đề 1, đọc chương 1 và làm	G1.1 G1.2 G5.1 G5.2	A1.1 A1.2 A1.3

	1.6. Đánh giá theo tiếp cận năng lực người học 1.7. Năng lực của môn Tin học trong Giáo dục phổ thông	-Hướng dẫn tiếp Bài tập nhóm Chủ đề 1.	bài tập Chương 1.		
3 (2 tiết)	1.8. Câu hỏi và bài tập Chương 1	- Thực hiện Bài tập nhóm Chủ đề 1. Nạp báo cáo; -Hoạt động nhóm: Đại diện các nhóm chiếu kết quả; Các nhóm nhận xét và đặt câu hỏi cho nhau; GV kết luận. -GV hướng dẫn làm câu hỏi trắc nghiệm.	- Bản cứng; - Làm bài tập nhóm -Tự học: làm bài tập trắc nghiệm và gửi Bài tập Chủ đề 1 qua LMS.	G1.1 G1.2 G4.1 G5.1 G5.2	A1.1 A1.2 A1.3
4 (2 tiết)	Chương 2. Mục tiêu học tập và kiểm tra đánh giá kết quả học tập 2.1. Mục tiêu học tập 2.2. Vai trò và chức năng của kiểm tra đánh giá kết quả học tập	-GV kết hợp giảng và trình chiếu Slide. - Xác định mục tiêu, vai trò và chức năng của kiểm tra đánh giá kết quả học tập.	- Bản cứng. -Tự học: Đọc chương 2, nghiên cứu Bài tập Chủ đề 2.	G2.1 G4.1	A1.1 A1.2 A1.3 A2
5 (2 tiết)	2.3. Các phương pháp đánh giá kết quả học tập 2.4. Xu hướng về kiểm tra đánh giá kết quả học tập hiện nay	-GV trình chiếu Slide và thuyết trình. - Trao đổi đề xuất phương pháp đánh giá kết quả học tập nào tốt nhất?	- Bản cứng. - Làm bài tập trắc nghiệm theo nhóm. -Tự học: Đọc chương 2. Làm Bài tập nhóm Chủ đề 2.	G2.1 G4.1 G5.1 G5.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2
6 (2 tiết)	2.5. Câu hỏi và bài tập Chương 2	- Bài tập nhóm: GV chiếu một số bài tập trắc nghiệm làm trên giấy. - Hoạt động nhóm trắc nghiệm: Thu bài các nhóm, Chiếu đáp án, SV chấm đảo nhóm, GV kiểm tra lại và công bố kết quả.			A1.1 A1.2 A1.3 A2
7 (2 tiết)	2.5. Câu hỏi và bài tập Chương 2 (tiếp)	- Hướng dẫn bài tập nhóm trắc nghiệm Chương 2. - Hoạt động nhóm trắc nghiệm.	- Bản cứng. - Làm bài tập trắc nghiệm theo nhóm.	G2.1 G2.2 G2.3 G4.1	A1.1 A1.2 A1.3

			- Tự học: Đọc chương 2, gửi Bài tập nhóm Chủ đề 2 vào LMS.	G5.1 G5.2	A2
8 (1 tiết)	-Bài tập nhóm Chủ đề 2	-Thực hiện Bài tập nhóm Chủ đề 2. - Hoạt động nhóm +nạp báo cáo.	- Bản cứng. - Tự học: Đọc chương 3.		A1.1 A1.2 A1.3 A2
8 (1 tiết)	Chương 3. Kiểm tra đánh giá theo định hướng tiếp cận năng lực trong dạy học Tin học 3.1. Phương pháp và công cụ đánh giá năng lực giải quyết vấn đề của học sinh 3.2. Phương pháp và công cụ kiểm tra đánh giá năng lực khoa học máy tính của học sinh <i>3.2.1.Kiểm tra đánh giá trong các tiết thực hành</i>	-GV trình chiếu Slide và thuyết trình. - GV giới thiệu Video kiểm tra đánh giá 1 tiết thực hành trên máy. - GV giới thiệu một số phần mềm chấm trắc nghiệm. - Hướng dẫn Chủ đề 3.	- Bản cứng. - Xem Video 1 tiết kiểm tra Thực hành trên máy. - <i>Biết</i> được công cụ kiểm tra đánh giá năng lực khoa học máy tính của học sinh. - Tự học: Đọc chương 3 và nghiên cứu bài Chủ đề 3.	G3.1 G3.2 G3.3	A1.1 A1.2 A2
9 (2 tiết)	<i>3.2.2. Sử dụng hình thức kiểm tra trắc nghiệm hay tự luận</i> <i>3.2.3. Kiểm tra trên giấy hay kiểm tra thực hành trên máy</i> <i>3.2.4. Kiểm tra đánh giá theo nhóm</i> <i>3.2.5. Tổ chức để học sinh tự đánh giá lẫn nhau</i>	-GV trình chiếu Slide và thuyết trình. - GV giới thiệu: +Kiểm tra đánh giá 1 bài Thực hành trên máy Chuyên đề 10.1: Đề thi, ma trận câu hỏi đề thi, tiêu chí đánh giá, đáp án. +Kiểm tra đánh giá trắc nghiệm Chuyên đề 10.1: sử dụng phần mềm trình chiếu (lớp 10): Đề thi, ma trận câu hỏi đề thi – đáp án trên giấy, trắc nghiệm Online.	- Bản cứng. - <i>Áp dụng</i> thiết kế tổ chức làm 1 bài đánh giá khác thuộc Chuyên đề 10.1 các nhóm tự đánh giá lẫn nhau. - Tự học: thực hiện bài tập Chủ đề 3.	G2.2 G4.1 G4.2 G5.1 G5.2	A1.1 A1.2 A2

10 (2 tiết)	Hoạt động nhóm với Chủ đề 3	-Thực hiện bài tập Chủ đề 3. - Hoạt động nhóm + nạp báo cáo.	- Bản cứng. - Tự học: làm Bài tập 1-3 chương 3 và gửi bài Chủ đề 3 vào LMS.	G3.1 G3.2 G3.3 G4.1 G5.1 G5.2	A1.1 A1.2 A2
11 (2 tiết)	3.3. Quy trình xây dựng bộ công cụ kiểm tra đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học 3.4. Xây dựng bộ công cụ đánh giá năng lực học sinh môn Tin học	-GV trình chiếu Slide và thuyết trình. - Trao đổi các bước tiến hành xác định năng lực Tin học và minh họa.	- Bản cứng. -Mỗi nhóm cho 2 ví dụ. - Tự học: Đọc chương 3 và gửi các ví dụ vào LMS.	G3.1 G3.2 G3.3 G4.1 G5.1 G5.2	A1.1 A1.2 A2
12 (2 tiết)	3.5. Xây dựng câu hỏi/bài tập môn Tin học 3.5.1 Quy trình biên soạn câu hỏi/bài tập 3.5.2 Ví dụ minh họa 3.5.3. Hướng dẫn biên soạn câu hỏi/bài tập thực tế 3.5.2 Cấu trúc của câu hỏi theo chương trình PISA	-GV trình chiếu Slide và thuyết trình. - Xây dựng câu hỏi/bài tập Chuyên đề 10.2:Thực hành làm việc với các tệp văn bản (Lớp 10).	- Bản cứng. - Mỗi nhóm: +Cho 2 ví dụ câu hỏi/bài tập Chuyên đề 10.2 + Cho 2 câu hỏi theo chương trình PISA. - Tự học: nghiên cứu bài tập Chủ đề 4, gửi các ví dụ vào LMS.	G3.1 G3.2 G3.3 G4.1 G5.1 G5.2	A1.1 A1.2 A2
13 (2 tiết)	3.6. Xây dựng đề kiểm tra môn Tin học	-GV trình chiếu Slide và thuyết trình. - Giới thiệu 1 bộ đề kiểm tra Chuyên đề 10.2: 15 phút, 1 tiết, giữa kỳ, học kỳ với ma trận và tiêu chí chấm, đáp án. - GV hướng dẫn thực hiện bài tập nhóm theo Chủ đề 4.	- Bản cứng. - Mỗi nhóm làm 1 bộ khác với nội dung 2. - Tự học: hoàn thành bài tập Chủ đề 4.	G3.1 G3.2 G3.3 G4.1 G5.1	A1.1 A1.2 A2
14 (2 tiết)	3.7. Câu hỏi và bài tập Chương 3	- Thực hiện bài tập nhóm theo Chủ đề 4.	- Bản cứng. -Tự học: Đọc chương 3 và hoàn thành bài	G4.1 G5.1	A1.1 A1.2 A2

		- Hoạt động nhóm + nạp báo cáo.	tập Chủ đề 4 gửi LMS.		
15 (2 tiết)	-Ôn tập	- Hướng dẫn ôn tập - Đọc điểm CC	- Bản cứng. -Tự học: Đọc chương 1-3.	G5.1	A1.1 A2

Chủ đề thảo luận nhóm

Nội dung	CDR học phần	Bài đánh giá
Chủ đề1: Đánh giá trong giáo dục	G1.1, G1.2, G4.1	A1.1, A1.2, A1.3
Chủ đề 2: Đánh giá kết quả học tập	G2.1, G2.2 G2.3, G4.1	A1.1, A1.2, A1.3, A2
Chủ đề 3: Đánh giá năng lực khoa học máy tính của học sinh	G3.1, G3.2, G3.3, G4.1	A1.1, A2
Chủ đề 4: Bộ công cụ đánh giá năng lực học sinh môn Tin học	G3.1, G3.2, G3.3, G4.1	A1.1, A2

7. Nguồn học liệu

Giáo trình:

[1] Nguyễn Công Khanh- Đào Thị Oanh (2012), *Giáo trình Kiểm tra đánh giá trong giáo dục*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.

[2] Trần Thị Tuyết Oanh (2012), *Đánh giá kết quả học tập*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.

Tài liệu tham khảo:

[3] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông môn Tin học*, Hà Nội.

[4] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2014), *Tài liệu tập huấn dạy học và kiểm tra, đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực của học sinh (Môn Tin học cấp THPT)*, Hà Nội.

[5] Bernd Meier - Nguyễn Văn Cường (2014), *Lý luận dạy học hiện đại - Cơ sở đổi mới mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội

[6] Phan Lê Na (2019), *Bài giảng Đánh giá trong dạy học Tin học*, Tài liệu nội bộ.

[7] Nguyễn Thị Lan Phương-Đặng Xuân Cương (2015), *Xây dựng công cụ đánh giá năng lực giải quyết vấn đề ở trường phổ thông*, Tạp chí Khoa học giáo dục, số 113.

[8] Lâm Quang Thiệp (2012), *Đo lường và đánh giá hoạt động học tập trong nhà trường*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.

[9] Sách giáo khoa, Lớp 10, 11, 12.

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
KHOA TIN HỌC - TRƯỜNG SƯ PHẠM

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
THỰC HÀNH PPDH TIN HỌC VÀ THỰC TẾ PHỔ THÔNG

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên:

Giảng viên 1: Trần Thị Kim Oanh

Học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sỹ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912488055; oanhhtkcntt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin quản lý; Lý luận và phương pháp dạy học Tin học.

Giảng viên 2: Phạm Thị Thu Hiền

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

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0913.274.053, hienptt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giảng dạy; Cơ sở dữ liệu.

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Thực hành PPDH Tin học và thực tế phổ thông (tiếng Anh): Practice of teaching methods for informatic and high school	
- Mã số học phần: INF30098	
- 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:	3
+ Số tiết lý thuyết:	30
+ Số tiết thảo luận/bài tập:	0
+ Số tiết thực hành:	15
+ Số tiết hoạt động nhóm:	0
+ Số tiết tự học:	90
- Học phần tiên quyết:	Phương pháp dạy học Tin học
- Học phần song hành:	

- 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 số giờ quy định + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo qua hệ thống LMS + Tham gia thực hiện đầy đủ các bài tập	
- Đơn vị phụ trách học phần: Khoa Tin học, Trường Sư phạm.	
Điện thoại:	Email:

2. Mô tả học phần

Học phần Thực hành PPDH Tin học thuộc khối kiến thức chuyên ngành Sư phạm Tin học, đóng vai trò quan trọng trong việc rèn luyện những kỹ năng trong giảng dạy cho sinh viên. Học phần giới thiệu các cách tổ chức dạy học các loại bài học tin học, hướng dẫn các phương pháp giảng dạy Tin học lớp 10,11,12 và thực hành, thực tế giảng dạy Tin học chương trình lớp 10, 11, 12.

3. Mục tiêu học phần

Sinh viên sau khi học xong học phần có khả năng: *Vận dụng* được những kiến thức về lý luận dạy học Tin học ở trường trung học phổ thông; *Tổ chức* được quá trình dạy học Tin học ở trường trung học phổ thông; *Vận dụng* được phương pháp và kỹ năng dạy học Tin học ở trường trung học phổ thông; *Thực hiện* được các hoạt động nhóm; *Nhận thức* được thái độ học tập tự giác, nghiêm túc để rèn luyện các kỹ năng dạy học.

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 Tin học

CĐR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)						
	PLO1.2	PLO2.1	PLO3.1		PLO4.2		
	1.1.2	2.1.4	3.1.1	3.1.2	4.2.1	4.2.2	4.2.3
CLO1.1	K3						
CLO2.1		S4					
CLO3.1			S4				
CLO3.2				S4			
CLO4.1					C4		
CLO4.2						C4	
CLO4.3							C4

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CĐR học phần (CLO)	TĐNL CĐR	Mô tả CĐR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá

	học phần			
CLO1.1	K3	<i>Vận dụng</i> được những kiến thức lý luận về quá trình dạy học môn Tin	Thuyết trình Thảo luận	Trắc nghiệm
CLO2.1	S4	<i>Vận dụng</i> phương pháp dạy học môn Tin vào dạy học	Thuyết trình Làm việc nhóm Thảo luận	Trắc nghiệm
CLO3.1	S4	<i>Thể hiện</i> khả năng phối hợp với giáo viên Tin học phổ thông	Thực tế phổ thông	Quan sát Hồ sơ
CLO3.2	S4	<i>Thể hiện</i> khả năng hoạt động nhóm hiệu quả	Làm việc nhóm	Quan sát Hồ sơ
CLO4.1	C4	<i>Hình thành</i> ý tưởng xây dựng kế hoạch bài dạy	Làm việc nhóm	Thực hành
CLO4.2	C4	<i>Thiết kế</i> kế hoạch bài dạy	Làm việc nhóm	Thực hành
CLO 4.3	C4	<i>Triển khai</i> kế hoạch bài dạy	Làm việc nhóm	Thực hành

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên (3 bài đánh giá)					50%
A1.1	Chuyên cần/LMS	Rubric 1 (<i>Bảng 1</i>)		100%	10%
A1.2	Trắc nghiệm/LMS	Câu hỏi TNKQ (30 câu) (<i>Bảng 2</i>)	CLO1.1	100%	20%
A1.3	Thực hành/LMS	Rubric 2 (<i>Bảng 3</i>)	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2	20% 20% 30% 20%	20%
A2. Đánh giá cuối kỳ					50%

A2.1	Báo cáo thực tế phổ thông	Rubric 3 (Bảng 4)	CLO2.1 CLO3.1	50% 50%	20%
A2.2	Thi Thực hành	Rubric 4 (Bảng 5)	CLO2.1 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	20% 30% 20% 30%	30%
Công thức tính điểm: $(A1 * 0.5 + A2 * 0.5)$ Chi tiết: $A1.1 * 0.1 + A1.2 * 0.2 + A1.3 * 0.2 + A2.1 * 0.2 + A2.2 * 0.3$					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

Bảng 1: Rubric 1. Bộ tiêu chí đánh giá Chuyên cần thái độ (A1.1)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đầy đủ, đúng giờ	Vắng 1-2 tiết	Vắng 3-4 tiết	Vắng 5-6 tiết	Vắng học quá 20%	60%
Vào lớp học đúng giờ	Vào ra đúng giờ	Muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Muộn 3 - 4 buổi	Muộn 5 - 6 buổi	Muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, thực hành, ..)	Tham gia >5 lần	Tham gia 4-5 lần	Tham gia 2-3 lần	Tham gia 1 lần	Không tham gia	20%

Bảng 2. Ma trận đặc tả câu hỏi TNKQ (A1.2)

TT	Nội dung	Tổng số câu hỏi	Mức độ biết	Mức độ hiểu	Mức độ vận dụng
1	Hệ thống lớp/ bài trong dạy học Tin học	8	3	3	2
2	Tổ chức dạy học	6	-	3	3
3	Thiết kế bài giảng điện tử	7	3	2	2

4	Phương pháp giảng dạy	4	2	2	-
5	Kiểm tra, đánh giá	5	-	3	2
Tổng		30	8	13	9
Tỉ lệ (%)		100%	27%	43%	30%

Bảng 3: Rubric 2. Bộ tiêu chí đánh giá nhóm Thực hành (A1.3)

Tiêu chí 1-4: Sinh viên tự đánh giá, cho điểm và gửi cho Giáo viên

Tiêu chí 5: Giáo viên chấm

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá			
	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4
Tiêu chí 1: Ý thức thái độ tham gia	Ý thức thái độ kém, chưa thật nhiệt tình trong công việc	Ý thức thái độ chưa thật tốt và có nhiệt tình trong công việc	Ý thức thái độ tương đối tốt và có nhiệt tình trong công việc	Ý thức thái độ tốt, nhiệt tình trong công việc
<i>Điểm tối đa: 1,0</i>	<i>0,4 điểm</i>	<i>0,6 điểm</i>	<i>0,8 điểm</i>	<i>1,0 điểm</i>
Tiêu chí 2: Đóng góp ý kiến	Ít có ý kiến hiệu quả	Thỉnh thoảng có đóng góp ý kiến hiệu quả	Thường có đóng góp ý kiến hiệu quả	Có nhiều đóng góp ý kiến hiệu quả
<i>Điểm tối đa: 1,0</i>	<i>0,4 điểm</i>	<i>0,6 điểm</i>	<i>0,8 điểm</i>	<i>1,0 điểm</i>
Tiêu chí 3: Thực hiện nhiệm vụ	Thường xuyên bị nhắc nhở và có cố gắng để hoàn thành nhiệm vụ được giao	Thỉnh thoảng bị nhắc nhở và hoàn thành nhiệm vụ được giao	Chấp hành và hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao	Tự nguyện, chủ động và hoàn thành tốt nhiệm vụ
<i>Điểm tối đa: 2,0</i>	<i>1,0 điểm</i>	<i>1,7 điểm</i>	<i>1,8 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>
Tiêu chí 4: Hiệu quả làm việc nhóm	Phải có sự hỗ trợ để thực hiện công việc nhóm và hoàn thành đúng thời hạn	Thực hiện công việc nhóm và hoàn thành đúng thời hạn	Thực hiện công việc nhóm và hoàn thành tốt nhiệm vụ đúng thời hạn	Chủ động, sáng tạo lãnh đạo nhóm và hoàn thành tốt nhiệm vụ trước thời hạn
<i>Điểm tối đa: 2,0</i>	<i>1,2 điểm</i>	<i>1,6 điểm</i>	<i>1,8 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>
Tiêu chí 5: Kiến thức	Nắm được ít kiến thức, trình bày tương đối và ít đưa ra ý kiến thảo luận	Nắm vững kiến thức, trình bày và đưa ra nhiều ý kiến tương đối chính xác	Nắm vững kiến thức, trình bày và đưa ra nhiều ý kiến chính xác	Nắm vững kiến thức, trình bày và đưa ra nhiều nội dung thảo luận xuất sắc
<i>Điểm tối đa: 4,0</i>	<i>2,0 điểm</i>	<i>2,5 điểm</i>	<i>3,0 điểm</i>	<i>4,0 điểm</i>
Tổng:	<i>5,0 điểm</i>	<i>7,0 điểm</i>	<i>8,2 điểm</i>	<i>10 điểm</i>

Bảng 4: Rubric 3. Bộ tiêu chí đánh giá Báo cáo kết quả thực tế phổ thông (A2.1)

Tiêu chí đánh giá CDR được đánh giá	Mức đánh giá			
	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4
Tiêu chí 1: Dự giờ dạy môn Tin THPT	Tham dự dưới 50% số tiết quy định	Tham dự từ trên 50% đến dưới 80% số tiết quy định	Tham dự từ 80% đến dưới 100% số tiết quy định	Tham dự đủ số tiết quy định
<i>Điểm tối đa: 2,0</i>	<i>0,5 điểm</i>	<i>1,0 điểm</i>	<i>1,5 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>
Tiêu chí 2: Nhật ký thực tế	Trình bày không đúng quy định, không đầy đủ nội dung, không rõ ràng.	Trình bày đúng quy định, tương đối đầy đủ nội dung, tương đối rõ ràng, khoa học.	Trình bày đúng quy định, khá đầy đủ, rõ ràng, khoa học.	Trình bày đúng quy định, đầy đủ, rõ ràng, khoa học.
<i>Điểm tối đa: 2,0</i>	<i>0,5 điểm</i>	<i>1,0 điểm</i>	<i>1,5 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>
Tiêu chí 3: Nhận diện phương pháp, kỹ thuật dạy học	Chưa nhận diện chính xác, đầy đủ các phương pháp và kỹ thuật dạy học mà giáo viên THPT đã sử dụng trong các tiết dạy	Nhận diện tương đối chính xác và đầy đủ các phương pháp và kỹ thuật dạy học mà giáo viên THPT đã sử dụng trong các tiết dạy	Nhận diện khá chính xác và đầy đủ các phương pháp và kỹ thuật dạy học mà giáo viên THPT đã sử dụng trong các tiết dạy	Nhận diện chính xác và đầy đủ các phương pháp và kỹ thuật dạy học mà giáo viên THPT đã sử dụng trong các tiết dạy
<i>Điểm tối đa: 3,0</i>	<i>1,0 điểm</i>	<i>1,5 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>	<i>3,0 điểm</i>
Tiêu chí 4: Phân tích kết quả thu được, đưa ra những kinh nghiệm cho bản thân sau quá trình thực tế	Không phân tích được các kết quả thu được, đưa ra những kinh nghiệm cho bản thân sau quá trình thực tế	Phân tích tương đối tốt các kết quả thu được, đưa ra những kinh nghiệm cho bản thân sau quá trình thực tế	Phân tích khá tốt các kết quả thu được, đưa ra những kinh nghiệm cho bản thân sau quá trình thực tế	Phân tích tốt các kết quả thu được, đưa ra những kinh nghiệm cho bản thân sau quá trình thực tế
<i>Điểm tối đa: 3,0</i>	<i>1,0 điểm</i>	<i>1,5 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>	<i>3,0 điểm</i>
Tổng:	<i>3,0 điểm</i>	<i>5,0 điểm</i>	<i>7,0 điểm</i>	<i>10 điểm</i>

Bảng 5: Rubric 4. Bộ tiêu chí đánh giá Thi Thực hành (A2.2)

Tiêu chí đánh giá CDR được đánh giá	Mức đánh giá			
	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4

Tiêu chí 1: Kiến thức, nội dung	Nội dung trình bày nhiều chỗ chưa chính xác. Kiến thức chưa thật sự chắc chắn.	Nội dung trình bày vài chỗ chưa thật chính xác. Nắm vững kiến thức cơ bản.	Nội dung trình bày tương đối chính xác. Nắm vững kiến thức cơ bản.	Nội dung trình bày chính xác. Nắm vững kiến thức cơ bản.
<i>Điểm tối đa: 4,0</i>	<i>2,0 điểm</i>	<i>2,5 điểm</i>	<i>3,0 điểm</i>	<i>4,0 điểm</i>
Tiêu chí 2: Tác phong, phong cách sư phạm, thể hiện vai trò người giáo viên, phát huy vai trò học sinh	Chưa thật mạnh dạn, tự tin Nói nhỏ, trình bày không thực sự rõ ràng Chưa phát huy tính chủ động của người học Chưa thể hiện vai trò giáo viên là người hướng dẫn	Chưa thật mạnh dạn, tự tin Nói nhỏ, giọng đều đều Ít phát huy tính chủ động của người học Hạn chế trong việc thể hiện vai trò giáo viên là người hướng dẫn	Phong cách tốt. Nói nhỏ, giọng đều đều Khá phát huy tính chủ động của người học Thể hiện khá tốt vai trò giáo viên là người hướng dẫn	Phong cách tốt, chững chạc. Nói to, rõ ràng, thỉnh thoảng có nhấn mạnh. Chưa phát huy tính chủ động của người học Thể hiện tốt vai trò giáo viên là người hướng dẫn
<i>Điểm tối đa: 2,0</i>	<i>0,5 điểm</i>	<i>1,0 điểm</i>	<i>1,5 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>
Tiêu chí 3: Kế hoạch bài dạy	Kế hoạch bài dạy chưa đúng cấu trúc. Sử dụng phương pháp và kỹ thuật chưa hợp lý Các hoạt động chưa phù hợp	Kế hoạch bài dạy tương đối đúng cấu trúc. Sử dụng phương pháp và kỹ thuật tương đối hợp lý Các hoạt động tương đối phù hợp	Kế hoạch bài dạy đúng cấu trúc. Sử dụng phương pháp và kỹ thuật khá hợp lý Các hoạt động khá phù hợp	Kế hoạch bài dạy đúng cấu trúc. Sử dụng phương pháp và kỹ thuật hợp lý Các hoạt động phù hợp
<i>Điểm tối đa: 2,0</i>	<i>0,5 điểm</i>	<i>1,0 điểm</i>	<i>1,5 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>
Tiêu chí 4: Thể hiện kế hoạch bài dạy	Các hoạt động được tổ chức chưa có sự thu hút HS Bao quát lớp chưa tốt, không có sự trao đổi với HS và phát hiện chỗ sai sót của HS để chỉnh sửa.	Các hoạt động được tổ chức chưa thực sự thu hút HS Bao quát lớp tốt, ít trao đổi với HS, chưa kịp thời phát hiện chỗ sai sót của HS để chỉnh sửa.	Các hoạt động được tổ chức khá thu hút HS Bao quát lớp khá tốt, có trao đổi với HS, kịp thời phát hiện chỗ sai sót của HS để chỉnh sửa.	Các hoạt động được tổ chức thu hút HS Bao quát lớp tốt, có trao đổi với HS, kịp thời phát hiện chỗ sai sót của HS để chỉnh sửa.
<i>Điểm tối đa: 2,0</i>	<i>0,5 điểm</i>	<i>1,0 điểm</i>	<i>1,5 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>
Tổng:	<i>3,5 điểm</i>	<i>5,5 điểm</i>	<i>7,5 điểm</i>	<i>10 điểm</i>

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

[1] Bernd Meier, Nguyễn Văn Cường, *Lý luận dạy học hiện đại*, Nhà xuất bản Đại học Sư phạm, 2018.

[2] Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Chương trình giáo dục phổ thông môn Tin học (2018)*, ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT, ngày 26 tháng 12 năm 2018.

6.2. Tài liệu tham khảo:

[3] Bộ Giáo dục và Đào tạo - Chương trình ETEP, Tài liệu Mô đun 2: *Sử dụng phương pháp dạy học và giáo dục phát triển phẩm chất, năng lực học sinh trung học phổ thông môn Tin học*.

[4] Bộ Giáo dục và Đào tạo - Chương trình ETEP, Tài liệu Mô đun 4: *Xây dựng kế hoạch dạy học và giáo dục theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh trung học phổ thông môn Tin học*.

[5] Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Hướng dẫn dạy học theo Chương trình giáo dục phổ thông mới - những vấn đề chung (2018)*.

[6] Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Hướng dẫn dạy học theo Chương trình giáo dục phổ thông mới - các môn học và hoạt động giáo dục (2018)*.

[7] Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020*.

[6] *Sách giáo khoa, Sách chuyên đề Tin học THPT*.

7. Kế hoạch dạy học

Lý thuyết:

Tuần, Số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CDR học phần	Bài đánh giá
1 (2 tiết)	Chương 1: Tổ chức dạy học Tin học. 1.1 Hệ thống lớp - bài trong dạy học Tin học 1.2 Tổ chức dạy học trong các loại bài học Tin học. 1.3 Cấu trúc của một bài soạn	- Tạo nhóm, cử đại diện nhóm. - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.	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: Soạn KHBD Tin học 10	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2	A1.2 A1.3

2 (2 tiết)	1.4 Thiết kế bài giảng điện tử 1.5 Thi công bài học 1.6 Đánh giá bài học	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Hướng dẫn thao tác thiết kế bài giảng điện tử. - Hướng dẫn thao tác thi công và đánh giá bài học.	- Thực hiện thiết kế bài giảng điện tử. -Tự học: Làm Bài tập thảo luận nhóm: Chủ đề 1.	CLO1.1 CLO2.1 CLO4.1 CLO4.2	A1.2 A1.3
3 (1 tiết)	Chương 2: Thực hành dạy học Tin học 10. 2.1 Hệ thống giáo trình	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.			
3 (1 tiết)	Báo cáo Bài tập nhóm Chủ đề 1: Thiết kế 1 KHBD trên giấy theo cấu trúc bài soạn hoặc Thiết kế một bài giảng điện tử bằng MS PowerPoint (Khoảng 15 slides)	- 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.	- Thực hiện thi công bài học. - Làm việc nhóm -Tự học: Soạn KHBD Tin học 10	CLO2.3 CLO4.1 CLO4.2	A1.2 A1.3
4 (2 tiết)	2.2 Các định hướng chính 2.2.1 Cấu trúc và nội dung	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV trình chiếu 1 số định hướng chính trong SGK Tin học 10. - Bài tập: GV yêu cầu các nhóm SV nghiên cứu cấu trúc và nội dung của chương trình học.	- Thực hiện thi công bài học. - Thảo luận -Tự học: Soạn KHBD Tin học 10	CLO1.2 CLO4.1 CLO4.2	A1.2 A1.3 A2.2
5 (2 tiết)	2.2.2 Một số lưu ý về phương pháp giảng dạy	- GV trình chiếu slide và thuyết trình. - GV trình chiếu một số lưu ý về PPGD.	- Thực hiện thi công bài học. -Tự học: Đề xuất các PP kiểm tra, đánh giá.	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2	A1.2 A1.3 A2.2

	2.2.3 Một số đề xuất về ôn tập, kiểm tra, đánh giá 2.3 Hình thức tổ chức dạy học 2.4 Hướng dẫn dạy học Tin học 10 2.5 Phương pháp kiểm tra, đánh giá	- GV trình chiếu các hướng dẫn dạy học Tin học 10. - Hướng dẫn thực hiện các PP kiểm tra, đánh giá.	+SV soạn KHBD một bài học SGK Tin học 10 +Làm bài tập nhóm: Chủ đề 2.		
	2.3 Hình thức tổ chức dạy học 2.4 Hướng dẫn dạy học Tin học 10 2.5 Phương pháp kiểm tra, đánh giá	- GV trình chiếu slide và thuyết trình. - GV trình chiếu các hướng dẫn dạy học Tin học 10. - Hướng dẫn thực hiện các PP kiểm tra, đánh giá.	-Tự học: +SV soạn KHBD một bài học SGK Tin học 10 +Làm bài tập nhóm: Chủ đề 2.		
6 (2 tiết)	Thực tế phổ thông	Sinh viên đi thực tế dự các giờ dạy và tham gia sinh hoạt chuyên môn tại trường THPT	Chuẩn bị Kế hoạch bài dạy	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.2 A1.3 A2.1 A2.2
7 (1 tiết)	Chương 3: Thực hành dạy học Tin học 11. 3.1 Hệ thống giáo trình	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.			
7 (1 tiết) <i>Thảo luận</i>	Chủ đề 2: Trao đổi, thảo luận về nội dung, PPGD và kiểm tra đánh giá một tiết dạy SGK Tin học 11	- 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.	- Làm việc nhóm -Tự học: Soạn KHBD Tin học 11	CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.2 A1.3 A2.2
8 (2 tiết)	3.2 Các định hướng chính	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.	- Thực hiện thi công bài học. - Thảo luận	CLO1.1 CLO4.1	A1.2 A1.3

	3.2.1 Cấu trúc và nội dung	- GV trình chiếu 1 số định hướng chính trong SGK Tin học 11. - Bài tập: GV yêu cầu các nhóm SV nghiên cứu cấu trúc và nội dung của chương trình học.	-Tự học: Soạn KHBD Tin học 11	CLO4.2 CLO4.3	A2.2
9 (2 tiết)	3.2.2 Một số lưu ý về phương pháp giảng dạy 3.2.3 Một số đề xuất về ôn tập, kiểm tra, đánh giá 3.3 Hình thức tổ chức dạy học 3.4 Hướng dẫn dạy học Tin học 11 3.5 Phương pháp kiểm tra, đánh giá	- GV trình chiếu slide và thuyết trình. - GV trình chiếu một số lưu ý về PPGD. - GV trình chiếu các hướng dẫn dạy học Tin học 11. - Hướng dẫn thực hiện các PP kiểm tra, đánh giá.	- Thảo luận -Tự học: Đề xuất các PP kiểm tra, đánh giá. +SV soạn KHBD một bài học SGK Tin học 11 +Làm bài tập nhóm: Chủ đề 3.	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.2 A1.3 A2.2
10 (2 tiết)	Thực tế phổ thông	Sinh viên đi thực tế dự các giờ dạy và tham gia sinh hoạt chuyên môn tại trường THPT	Chuẩn bị Kế hoạch bài dạy	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.2 A1.3 A2.1 A2.2
11 (1 tiết)	Chương 4:Thực hành dạy học Tin học 12. 4.1 Hệ thống giáo trình	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.			
11 (1 tiết) Thảo luận	Chủ đề 3: Trao đổi, thảo luận về nội dung, PPGD và kiểm tra đánh giá một tiết dạy SGK Tin học 12	- 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.		CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.2 A1.3 A2.2

12 (2 tiết)	4.2 Các định hướng chính 4.2.1 Cấu trúc và nội dung	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - GV trình chiếu 1 số định hướng chính trong SGK Tin học 12. - Bài tập: GV yêu cầu các nhóm SV nghiên cứu cấu trúc và nội dung của chương trình học.	- Thảo luận - Tự học: Soạn KHBD Tin học 12	CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.2 A2.2
13 (2 tiết)	4.2.2 Một số lưu ý về phương pháp giảng dạy 4.2.3 Một số đề xuất về ôn tập, kiểm tra, đánh giá 4.3 Hình thức tổ chức dạy học 4.4 Hướng dẫn dạy học Tin học 12	- GV trình chiếu slide và thuyết trình. - GV trình chiếu một số lưu ý về PPGD. - GV trình chiếu các hướng dẫn dạy học Tin học 12.	- Thảo luận - Tự học: Đề xuất các PP kiểm tra, đánh giá. - Thực hiện thi công bài học. +SV soạn KHBD một bài học SGK Tin học 12 +Làm bài tập nhóm: Chủ đề 4.	CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.2 A2.2
14 (1 tiết)	4.5 Phương pháp kiểm tra, đánh giá	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Hướng dẫn thực hiện các PP kiểm tra, đánh giá.		CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.2 A2.2
14 (1 tiết) Thảo luận	Chủ đề 4: Trao đổi, thảo luận về nội dung, PPGD và kiểm tra đánh giá một tiết dạy SGK Tin học 12	- 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.	- Làm việc nhóm - Tự học: Soạn KHBD Tin học 12	CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.2 A2.2
15	Thực tế phổ thông	Sinh viên đi thực tế dự các giờ dạy và tham gia sinh hoạt chuyên môn tại trường THPT	Chuẩn bị Kế hoạch bài dạy	CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.2 A1.3 A2.1 A2.2

Chủ đề thảo luận nhóm

Nội dung	CDR học phần	Bài đánh giá
Chủ đề 1: Thiết kế 1 KHBD trên giấy theo cấu trúc bài soạn hoặc Thiết kế một bài giảng điện tử bằng MS PowerPoint (Khoảng 15 slides)	CLO2.1	A1.2, A1.3
Chủ đề 2: Trao đổi, thảo luận về nội dung, PPGD và kiểm tra đánh giá một tiết dạy SGK Tin học 10	CLO1.2, CLO2.3, CLO3.1	A1.2, A1.3, A2.2
Chủ đề 3: Trao đổi, thảo luận về nội dung, PPGD và kiểm tra đánh giá một tiết dạy SGK Tin học 11	CLO1.2, CLO2.3, CLO3.1	A1.2, A1.3, A2.2
Chủ đề 4: Trao đổi, thảo luận về nội dung, PPGD và kiểm tra đánh giá một tiết dạy SGK Tin học 12	CLO1.2, CLO2.3, CLO3.1	A1.2, A1.3, A2.2

Thực hành:

Tuần, Số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CDR học phần	Bài đánh giá
4	Bài thực hành 1 (buổi 1): Thực hành thiết kế và tổ chức 1 bài dạy lớp 10	- Hướng dẫn thực hiện 1 tiết dạy mẫu của SV. - GV yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho tiết dạy mẫu. - GV kết luận	Kế hoạch bài dạy	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.3
5	Bài thực hành 1 (buổi 2): Thực hành thiết kế và tổ chức 1 bài dạy lớp 10	- Thực hiện 1 tiết dạy của SV. - Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho tiết dạy (Ghi vào sổ nhật ký giảng dạy). - GV kết luận	Kế hoạch bài dạy	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.3

6	Bài thực hành 1 (buổi 3): Thực hành thiết kế và tổ chức 1 bài dạy chuyên đề ICT lớp 10	- Thực hiện 1 tiết dạy của SV. -Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho tiết dạy. - GV lưu ý về tiết dạy	Kế hoạch bài dạy	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.3
7	Bài thực hành 1 (buổi 4): Thực hành thiết kế và tổ chức 1 bài dạy chuyên đề CS lớp 10	- Thực hiện 1 tiết dạy của SV. -Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho tiết dạy.	Kế hoạch bài dạy	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.3
8	Bài thực hành 2 (buổi 5): Thực hành thiết kế và tổ chức 1 bài dạy lớp 11	- GV thực hiện dạy 1 bài mẫu Tin học 11. - Lưu ý về soạn KHBD và thi công bài dạy Tin học 11.	Kế hoạch bài dạy	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.3
9	Bài thực hành 2 (buổi 6): Thực hành thiết kế và tổ chức 1 bài dạy lớp 11	- Thực hiện 1 tiết dạy của SV. -Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho tiết dạy.	Kế hoạch bài dạy	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.3
10	Bài thực hành 2 (buổi 7): Thực hành thiết kế và tổ chức 1 bài dạy chuyên đề ICT lớp 11	- Thực hiện 1 tiết dạy của SV. -Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho tiết dạy.	Kế hoạch bài dạy	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.3
11	Bài thực hành 2 (buổi 8): Thực hành thiết kế và tổ chức 1 bài dạy chuyên đề CS lớp 11	- Thực hiện 1 tiết dạy của SV. -Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho tiết dạy. - GV lưu ý về tiết dạy	Kế hoạch bài dạy	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.3

12	Bài thực hành 3 (buổi 9): Thực hành thiết kế và tổ chức 1 bài dạy lớp 12	- GV thực hiện dạy 1 bài mẫu Tin học 12. - Lưu ý về soạn KHBD và thi công bài dạy Tin học 12.	Kế hoạch bài dạy	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.3
13	Bài thực hành 3 (buổi 10): Thực hành thiết kế và tổ chức 1 bài dạy lớp 12	- Thực hiện 1 tiết dạy của SV. -Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho tiết dạy.	Kế hoạch bài dạy	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.3
14	Bài thực hành 3 (buổi 11): Thực hành thiết kế và tổ chức 1 bài dạy chuyên đề ICT lớp 12	- Thực hiện 1 tiết dạy của SV. -Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho tiết dạy. - GV lưu ý về tiết dạy	Kế hoạch bài dạy	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.3
15	Bài thực hành 3 (buổi 12): Thực hành thiết kế và tổ chức 1 bài dạy chuyên đề CS lớp 11	- Thực hiện 1 tiết dạy của SV. -Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho tiết dạy. - GV lưu ý về tiết dạy và kết luận.	Kế hoạch bài dạy	CLO2.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3	A1.3

8. Nhiệm vụ của người học

8.1. Phần tự học

- Nghiên cứu tài liệu, xem các slides/ 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 $\geq 80\%$ 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.

8.3. Làm việc nhóm, thực hiện Bài tập Thực hành môn học

- Tham gia xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm.
- Tôn trọng ý kiến và chịu trách nhiệm về kết quả làm việc chung.
- Hoàn thành đầy đủ nhiệm vụ và bài tập được giao.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
KHOA TIN HỌC – TRƯỜNG SƯ PHẠM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
(Dành cho các học phần dạy học theo hình thức đồ án)

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên:

Giảng viên 1: Trần Xuân Hòa

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

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính.

Điện thoại: 0904926777 Email: haotx@vinhuni.edu.vn

Giảng viên 2: Trần Xuân Sang

Học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0945233252; sangtx@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính

1.2. Thông tin về học phần

- Tên học phần (tiếng Việt): Phân tích và thiết kế thuật toán (tiếng Anh): Design and Analysis of Algorithms							
- Mã số học phần: INF30079							
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td>☐ Kiến thức cơ bản</td><td>☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung</td></tr><tr><td>☐ Kiến thức cơ sở ngành</td><td>☒ Học phần dạy học theo hình thức đồ án</td></tr><tr><td>☐ Kiến thức ngành</td><td>☐ Kiến thức khác</td></tr></table>		☐ Kiến thức cơ bản	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung	☐ Kiến thức cơ sở ngành	☒ Học phần dạy học theo hình thức đồ án	☐ Kiến thức ngành	☐ Kiến thức khác
☐ Kiến thức cơ bản	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung						
☐ Kiến thức cơ sở ngành	☒ Học phần dạy học theo hình thức đồ án						
☐ Kiến thức ngành	☐ Kiến thức khác						
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn							

- 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.

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 Tin học.

CĐR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)						
	PLO1.3	PLO2.1			PLO3.1	PLO4.2	
	1.3.2 K4	2.1.1 S3	2.1.2 S4	2.1.6 S3	3.1.2 S4	4.2.1 C4	4.2.2 C4
CLO1.1	0.5						
CLO2.1	0.5	1.0					
CLO2.2			0.5			1.0	1.0
CLO3.1			0.5	1.0			
CLO4.1					1.0		

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	K4	Phân tích thời gian và độ phức tạp thuật toán.	Thuyết trình Làm việc nhóm	Bảo vệ đồ án
CLO2.1	K4 S3	Áp dụng được các kỹ thuật thiết kế thuật toán đối với một số bài toán.	Thuyết trình Thực hành	Thực hành
CLO2.2	S4 C4	Phân tích bài toán nhằm tìm ra kỹ thuật thiết kế thuật toán tương ứng.	Làm việc nhóm	Bảo vệ đồ án
CLO3.1	S3 S4	Triển khai các thuật toán đối với một số bài toán bằng ngôn ngữ lập trình cụ thể.	Thực hành Làm việc nhóm	Thực hành Bảo vệ đồ án
CLO4.1	S4	Thể hiện kỹ năng tổ chức nhóm, kỹ năng viết báo cáo và thuyết trình vấn đề.	Dạy học theo đồ án	Bảo vệ đồ án

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CDR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1. Sự chuyên cần, thái độ học tập	Điểm danh; Quan sát.	Rubric 1		100%	10%
A1.2. Thực hành	Làm bài tập thực hành và nộp lên hệ thống LMS	Rubric 2	CLO3.1	100%	20%
A1.3. Báo cáo kế hoạch đồ án	Nộp báo cáo kế hoạch đồ án trên LMS; Báo cáo kế hoạch đồ án theo nhóm.	Rubric 3	CLO3.1	50%	20%
			CLO4.1	50%	
A1 = A1.1*0.1 + A1.2*0.2 + A1.4*0.2					
A2. Đánh giá cuối kì					50%
A2.1. Sản phẩm đồ án học phần	Đánh giá chung của hội đồng đánh giá đồ án	Rubric 4	CLO3.1	50%	40%
			CLO4.2	50%	
Điểm tổng kết học phần A= A1*0.5 + A2*0.5					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Rubric 1: Đánh giá chuyên cần, thái độ học tập (GV đánh giá) – A1.1

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	- Không vắng:10 - Vắng 1 buổi: 8,5	- Vắng 2 buổi có phép: 8,4 - Vắng 1 buổi không phép và 1 buổi có phép: 8,0	- Vắng 3 buổi có phép: 6,9 - Vắng 1 buổi không phép và 2 buổi có phép: 6,0	Vắng học 3 buổi không phép	Vắng học 4 buổi	60%

		- Vắng 2 buổi không phép: 7,0	- Vắng 2 buổi không phép và 1 buổi có phép: 5,5			
Vào lớp học	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 15 phút của 1-2 buổi	Vào lớp muộn 15 phút của 3-4 buổi	Vào lớp muộn 15 phút của 5-6 buổi	Vào lớp muộn > 6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (thảo luận, phát biểu)	Tham gia > 3 lần	Tham gia 3 lần	Tham gia 2 lần	Tham gia 1 lần	Không tham gia các hoạt động trên lớp	20%

5.2.2. Rubric 2: Đánh giá bài thực hành – A1.2

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tuân theo chuẩn soạn thảo chương trình	Tuân theo chuẩn soạn thảo	Còn 1 – 2 lỗi soạn thảo	Còn 3 lỗi soạn thảo không theo chuẩn	Còn 4 lỗi soạn thảo không theo chuẩn	Còn 4 lỗi soạn thảo không theo chuẩn trở lên	10%
Trả lời câu hỏi	Trả lời được các câu hỏi và hiểu vấn đề	Trả lời được các câu hỏi nhưng không hiểu vấn đề	Không trả lời được 1 câu hỏi	Không trả lời được 2 câu hỏi	Không trả lời được 3 câu hỏi trở lên	30%
Tính đúng đắn	- Có trên 84% kết	- Có từ 70%- 84%	- Có từ 55%- 69%	- Có từ 40%- 54%	- Có dưới 39% chức	60%

	quả chính xác cho các tập dữ liệu được chạy.	kết quả chính xác cho các tập dữ liệu được chạy.	kết quả chính xác cho các tập dữ liệu được chạy.	kết quả chính xác cho các tập dữ liệu được chạy.	quả chính xác cho các tập dữ liệu được chạy.	

5.2.4. Rubric 3: Đánh giá Báo cáo kế hoạch đồ án – A1.3

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Hình thức trình bày báo cáo	- Hình thức đẹp, đúng mẫu quy định. - Không có lỗi chính tả - Trích dẫn tài liệu đúng	- Hình thức đúng mẫu quy định. - Còn ít lỗi chính tả. - Trích dẫn đúng.	- Hình thức đúng mẫu quy định. - Tương đối nhiều lỗi chính tả. - Trích dẫn đúng	- Hình thức đúng một phần mẫu quy định. - Còn nhiều lỗi chính tả. - Trích dẫn đúng một phần.	- Hình thức không đúng mẫu quy định. - Rất nhiều lỗi chính tả - Không có trích dẫn.	30%
Xác định bài toán	- Mô tả bài toán rõ ràng, chi tiết và phù hợp thực tiễn	- Mô tả bài toán rõ ràng, phù hợp với thực tiễn	- Mô tả bài toán tóm tắt nhưng phù hợp với thực tiễn	- Mô tả bài toán không rõ ràng và bài toán không phù hợp với thực tiễn.	Không mô tả bài toán nghiên cứu	70%

5.2.5. Bộ tiêu chí đánh giá cuối kỳ

Rubric 4. Đánh giá sản phẩm đồ án học phần - A2.1

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Trả lời câu hỏi	- Phân tích và trả lời đầy đủ, ngắn gọn liên quan trực tiếp đến câu hỏi - Tự tin khi trả lời	- Trả lời ngắn gọn và phù hợp - Tự tin khi trả lời	- Trả lời tập trung vào câu hỏi - Hơi thiếu tự tin khi trả lời	- Trả lời không rõ ràng, ít liên quan đến câu hỏi. - Thiếu tự tin khi trả lời.	- Trả lời hoàn toàn không liên quan đến câu hỏi. - Thiếu tự tin khi trả lời	30%
Tính đúng đắn	- Có trên 84% kết quả chính xác cho các tập dữ liệu được chạy.	- Có từ 70%- 84% kết quả chính xác cho các tập dữ liệu được chạy.	- Có từ 55%- 69% kết quả chính xác cho các tập dữ liệu được chạy.	- Có từ 40%- 54% kết quả chính xác cho các tập dữ liệu được chạy.	- Có dưới 39% kết quả chính xác cho các tập dữ liệu được chạy.	70%

6. Tài liệu học tập

a. Tài liệu chính

[1] Lê Minh Hoàng, *Giải thuật và Lập trình*, ĐH Sư Phạm Hà Nội, Ebook, 2002.

[3] Ngọc Anh Thư (chủ biên), *Giáo trình thuật toán*, NXB Thống kê, 2001.

b. Tài liệu tham khảo:

[4] Hồ Sĩ Đàm (Chủ biên), Đỗ Đức Đông, Lê Minh Hoàng, Nguyễn Thanh Hùng, *Tài liệu giáo khoa Chuyên Tin – quyển 1*, NXB GD Việt Nam, 2009.

[6] Robert Sedgewick, *Cẩm nang Thuật Toán*, NXB KHKT, 1995.

7. Kế hoạch dạy học

Tổng thời lượng của học phần 60 tiết, trong đó có 30 tiết lí thuyết, 15 tiết thực hành và 15 tiết đồ án học phần, số tiết theo cụ thể như sau:

- *Lí thuyết (30 tiết)*: thực hiện trong 7 tuần (3 tiết/ 1 tuần).

- *Thực hành (15 tiết)*: tại phòng thực hành máy tính, học trong 12 tuần (2 tiết/ 1 tuần). Thực hiện kể từ tuần thứ 3.
- *Đồ án (15 tiết)*: làm việc nhóm, hướng dẫn đồ án học phần. Thực hiện trong 5 tuần (3 tiết/ 1 tuần). Các tiết đồ án được bố trí sau khi học xong lý thuyết (từ tuần thứ 8).

Kế hoạch dạy học cụ thể của từng tuần như sau:

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	CDR học phần
1	- Giới thiệu đồ án triển khai trong học phần. - Giới thiệu quy trình thực hiện đồ án. Chương 1. Phân tích thuật toán 1.1. Sự cần thiết phải phân tích thuật toán 1.2. Thời gian thực hiện của chương trình 1.3. Độ phức tạp của thuật toán	Lớp học	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS	Thuyết giảng; Nêu vấn đề	K4 C4	A1.1 A2.1	CLO1.1 CLO2.2
2	- Xác nhận các nhóm sinh viên thực hiện các đồ án. 1.4. Cách tính độ phức tạp của các chương trình không đệ quy 1.5. Phân tích các chương trình đệ quy 1.6. Các ví dụ	Lớp học	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS	Thuyết giảng; Nêu vấn đề	K4 C4	A1.1 A2.1	CLO1.1 CLO2.2

3	Chương 2. Kỹ thuật Quy hoạch động 2.1. Tổng quan 2.2. Các ví dụ 2.2.1. Dãy Fibonacci 2.2.2. Bàn cờ	Lớp học	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS	Thuyết giảng; Nêu vấn đề	S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
	Thực hành 1. Lập trình và so sánh thời gian thực hiện 1 số chương trình	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập được giao	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K4 C4	A1.1 A2.1	CLO1.1 CLO2.2
4	2.3. Một số bài toán sử dụng kỹ thuật quy hoạch động 2.3.1. Bài toán dãy con đơn điệu dài nhất 2.3.2. Bài toán xâu con chung dài nhất 2.3.3. Bài toán dãy con có tổng bằng S	Lớp học	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS	Thuyết giảng; Nêu vấn đề	S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
	Bài thực hành 2. Kỹ thuật quy hoạch động	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập được giao	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K4 C4	A1.1 A2.1	CLO1.1 CLO2.2
5	Chương 3. Kỹ thuật chia để trị 3.1. Giới thiệu phương pháp chia để trị 3.2. Một số bài toán sử dụng kỹ thuật chia để trị 3.2.1. Bài toán tìm kiếm nhị phân	Lớp học	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS	Thuyết giảng; Nêu vấn đề	S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
	Bài thực hành 3. Kỹ thuật quy hoạch động	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập được giao	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K4 S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1

6	3.2.2. Bài toán tìm giá trị nhỏ nhất và lớn nhất 3.2.3. Bài toán phép nhân các số nguyên lớn 3.2.4. Bài toán nhân ma trận	Lớp học	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS	Thuyết giảng; Nêu vấn đề	S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
	Bài thực hành 4. Kỹ thuật quy hoạch động	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập được giao	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K4 S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
7	Chương 4. Kỹ thuật quay lui 4.1. Giới thiệu 4.2. Một số bài toán sử dụng kỹ thuật quay lui 4.2.1. Bài toán dãy nhị phân có độ dài N 4.2.2. Bài toán sắp xếp quân hậu	Lớp học	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS	Thuyết giảng; Nêu vấn đề	S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
	Bài thực hành 5. Kỹ thuật quy hoạch động	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập được giao	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K4 S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
8	<i>Báo cáo kế hoạch đồ án</i> Làm việc nhóm, hướng dẫn thực hiện đồ án học phần	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm	Tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh	K4 S3 S4 C4	A1.1 A1.3 A2.1	CLO1.1 CLO2.2 CLO4.1
	Bài thực hành 6. Kỹ thuật Chia để trị	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập được giao	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K4 S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
9	Làm việc nhóm, hướng dẫn thực hiện đồ án học phần	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm	Tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát	K4 S3 S4	A1.1 A2.1	CLO1.1 CLO2.2 CLO4.1

				việc tự học của sinh	C4		
	Bài thực hành 7. Kỹ thuật Chia để trị	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập được giao	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K4 S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
10	Làm việc nhóm, hướng dẫn thực hiện đồ án học phần	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm	Tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh	K4 S3 S4 C4	A1.1 A2.1	CLO1.1 CLO2.2 CLO4.1
	Bài thực hành 8. Kỹ thuật chia để trị	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập được giao	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K4 S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
11	Làm việc nhóm, hướng dẫn thực hiện đồ án học phần	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm	Tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh	K4 S3 S4 C4	A1.1 A2.1	CLO1.1 CLO2.2 CLO4.1
	Bài thực hành 9. Kỹ thuật chia để trị	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập được giao	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K4 S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
12	Làm việc nhóm, hướng dẫn thực hiện đồ án học phần	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm	Tổ chức thảo luận nhóm; hướng dẫn và giám sát việc tự học của sinh viên	K4 S3 S4 C4	A1.1 A2.1	CLO1.1 CLO2.2 CLO4.1

	Bài thực hành 10. Kỹ thuật quay lui	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập được giao	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K4 S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
13	Bài thực hành 11. Kỹ thuật quay lui	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập được giao	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K4 S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1
14	Bài thực hành 12. Kỹ thuật quay lui	Phòng học thực hành theo TKB	Thực hành các bài tập được giao	Hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ SV	K4 S3 S4	A1.1 A1.2	CLO2.1 CLO3.1

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 $\geq 80\%$ 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.

8.3. Làm việc nhóm, thực hiện đồ án môn học

- Tham gia xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm.
- Tôn trọng ý kiến và chịu trách nhiệm về kết quả làm việc chung.
- Hoàn thành đầy đủ nhiệm vụ và sản phẩm đồ án được giao.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
Tên học phần: TOÁN RỜI RẠC

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

Họ và tên: Trần Xuân Sang

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

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến, Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Viện sư phạm tự nhiên - Đại học Vinh

Điện thoại: 0945 233 252

Email: sangtx@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính

Giảng viên 2:

Họ và tên: Nguyễn Thị Minh Tâm

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

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Hệ thống và Mạng máy tính, Viện Kỹ thuật Công nghệ - Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật Công nghệ - Đại học Vinh

Điện thoại: 0912.343.460

Email: tamnt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Toán rời rạc (tiếng Anh): Discrete Mathematics	
- Mã học phần: INF20007	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: Kiến thức cơ sở ngành	
- 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

- Môn học tiên quyết:	Lập trình máy tính
- Môn học song hành:	Không

2. Mô tả học phần

Toán rời rạc là một trong những môn học cơ sở ngành quan trọng trong chương trình đào tạo sinh viên ngành Công nghệ thông tin, Khoa học máy tính và Sư phạm Tin học. Học phần này cung cấp các kiến thức về Lý thuyết Quan hệ, Tổ hợp và Đồ thị. Từ các kiến thức này, sinh viên sẽ được rèn luyện kỹ năng mô hình hóa và giải quyết một số bài toán thực tế như: bài toán tìm mối quan hệ giữa các đối tượng rời rạc; bài toán đếm, liệt kê, xác định sự tồn tại của đối tượng; bài toán tìm đường đi, xếp lịch...

3. Mục tiêu học phần

Mục tiêu	Mô tả mục tiêu Sinh viên sau khi học xong học phần có thể:	CDR của CTĐT
CO1	<i>Giải thích</i> được việc sử dụng các khái niệm, mô hình toán học rời rạc trong giải quyết các bài toán tin học.	1.3.1
CO2	<i>Cài đặt</i> được các thuật toán tìm đường đi ngắn nhất, xếp lịch thi, cây khung nhỏ nhất,...	1.3.2
CO3	<i>Hình thành</i> kỹ năng mô hình hóa bài toán thực tế, để có thể giải quyết bài toán đó bằng máy tính.	2.1.6

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

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo		
	PLO1.2	PLO1.3	PLO2.1
	1.3.1	1.3.2	2.1.6
CLO1.1	0.5		
CLO1.2	0.5		
CLO2.1		0.3	
CLO2.2		0.3	
CLO2.3		0.4	

CLO3.1			0.8
CLO3.2			0.2

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CDR học phần	TĐNL CDR học phần	Mô tả CDR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá)
CLO1.1	K4	<i>Trình bày</i> được các khái niệm cơ bản trong lý thuyết Quan hệ, Tổ hợp, Đồ thị: tính chất của quan hệ; bao đóng quan hệ; biểu diễn quan hệ; nguyên lý đếm, tồn tại, liệt kê; đường đi trong đồ thị; xếp lịch, ...	- Thuyết trình	Chấm bài tập
CLO1.2	K4	<i>Giải thích</i> được việc áp dụng các kiến thức về lý thuyết Quan hệ, Tổ hợp, Đồ thị trong giải quyết bài toán thực tế.	- Thuyết trình	Chấm bài tập
CLO2.1	S3	<i>Cài đặt</i> được thuật toán liệt kê.	- Bài tập	Chấm bài tập
CLO2.2	S3	<i>Cài đặt</i> được thuật toán tìm đường đi ngắn nhất.	- Bài tập	Chấm bài tập
CLO2.3	S3	<i>Cài đặt</i> được thuật toán xếp lịch thi.	- Bài tập	Chấm bài tập
CLO3.1	S3	<i>Mô hình hóa</i> được các bài toán thực tế để giải được bằng máy tính.	- Bài tập	Chấm bài tập
CLO3.2	S3	<i>Thể hiện</i> thái độ nghiêm túc, chủ động sáng tạo trong học tập.	- Bài tập	Hồ sơ học tập

5. Đánh giá học tập và các bộ tiêu chí đánh giá

Bài đánh giá	Hình thức đánh giá và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CDR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá quá trình					30%
A1.1. Ý thức, thái độ học tập				10%	
A1.1.1	- Chuyên cần	Rubric1	CLO3.2		

A1.1.2	- Ý thức thái độ học tập	Rubric1			
A1.2. Hồ sơ học phần				20%	
A1.2.1	- Bài tập 1 (SV nạp qua hệ thống LMS) <i>Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ</i>	Đáp án	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2		
A1.2.2	- Bài tập 2 (SV nạp qua hệ thống LMS) <i>Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ</i>	Đáp án	CLO2.3 CLO3.1 CLO3.2		
A2. Đánh giá định kỳ					20%
	- Bài kiểm tra trắc nghiệm giữa kỳ <i>Ghi chú: Trung tâm kiểm định tổ chức thi</i>	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2		
A3. Thi kết thúc học phần					50%
	- Thi tự luận kết thúc học phần <i>Ghi chú: Viện tổ chức thi theo lịch của nhà trường</i>	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1		
Điểm tổng kết: A1.1*10% + A1.2*20% + A2*20% + A3 * 50%					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá chuyên cần và thái độ học tập (Rubric 1)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-3 tiết/45 tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (4-6 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (7-9 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định (>9 tiết)	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%

Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\geq N$) (N được tính 100% hoạt động)	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 75\%N$ hoạt động)	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 50\%N$ hoạt động)	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 25\%N$ hoạt động)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (ví dụ 2 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (ví dụ 2 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (ví dụ 1 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (ví dụ 1 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	Không nộp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nộp (<i>qua các câu hỏi của GV</i>)	15%

6. Tài liệu học tập

- [1]. Kenneth Rosen (Tác giả), Đặng Hữu Thịnh, Phạm Văn Thiều (Biên dịch), *Toán Rời Rạc Ứng Dụng Trong Tin Học*, NXB Giáo dục, 2007.
- [2]. Nguyễn Đức Nghĩa, Nguyễn Tô Thành, *Giáo trình Toán Rời Rạc*, Nhà xuất bản Đại Học Quốc Gia Hà Nội -2009.
- [3]. Kenneth Rosen, *Discrete Mathematics and Its Applications*, Publisher: McGraw-Hill Education, 2018.

7. Kế hoạch dạy học

Lý thuyết

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức DH	Chuẩn bị của SV	CĐR học phần	Bài đánh giá
1.	Chương 1. Quan hệ	- Thuyết trình	- Tự học:	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A2

	1.1. Quan hệ hai ngôi và các tính chất <i>1.1.1. Định nghĩa và các ví dụ</i> <i>1.1.2. Các phép toán trên quan hệ</i> <i>1.1.3. Các tính chất của quan hệ hai ngôi trên một tập hợp</i> <i>1.1.4. Bài tập</i>	+ Giới thiệu thông tin liên quan đến học phần - Hướng dẫn + Cách sử dụng tài liệu trên hệ thống LMS	Đọc tài liệu [1] từ trang 423-432	CLO3.1 CLO3.2	A3
2.	Chương 1. (tiếp) 1.2. Biểu diễn quan hệ <i>1.2.1. Biểu diễn quan hệ bằng ma trận</i> <i>1.2.2. Biểu diễn quan hệ bằng đồ thị</i> <i>1.2.3. Bài tập</i> 1.3. Bao đóng của quan hệ <i>1.3.1. Bao đóng phản xạ</i> <i>1.3.2. Bao đóng đối xứng</i> <i>1.3.3. Bao đóng bắc cầu</i> <i>1.3.4. Bài tập</i>	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết - Bài tập: + Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm	+ Thảo luận nhóm + Tự học: Đọc tài liệu [1] từ trang 446-466	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A2 A3
3.	Chương 1. (tiếp) 1.4. Quan hệ tương đương, thứ tự 1.5. Ôn tập chương 1	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết - Bài tập: + Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm	+ Thảo luận nhóm + Tự học: - Đọc tài liệu [1] từ trang 461-470	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A2 A3
	- Quan hệ N ngôi - Các phép toán hợp, giao, tích đề các, kết nối, chiếu, chọn - Khóa của một quan hệ	- Yêu cầu sinh viên Tự học	Đọc tài liệu [1] từ trang 438-445		

4.	Chương 2. Tổ hợp (10 LT+5BT) 2.1. Nguyên lý đếm cơ bản 2.1.1. Nguyên lý nhân 2.1.2. Nguyên lý cộng 2.1.3. Nguyên lý bù trừ 2.1.4. Bài tập	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết - Bài tập: + Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm	Đọc tài liệu [1] từ trang 291-301	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A2 A3
	Biểu đồ cây	- Yêu cầu sinh viên Tự học	Đọc tài liệu [1] từ trang 291-301		
5.	2.2. Nguyên lý đếm nâng cao 2.2.1. Hệ thức truy hồi 2.2.2. Đệ quy 2.2.3. Giải các hệ thức truy hồi tuyến tính thuần nhất hệ số hằng	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết - Bài tập: + Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm	Đọc tài liệu [1] từ trang 372-393	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A2 A3
6.	2.3. Bài toán tồn tại 2.3.1. Giới thiệu bài toán tồn tại 2.3.3. Nguyên lý Dirichlet	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết - Bài tập: + Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm	Đọc tài liệu [1] từ trang 305-310	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.2	A1.1 A3
	2.3.4. Hệ đại diện phân biệt	- Yêu cầu sinh viên Tự học			
7.	2.4. Bài toán liệt kê 2.4.1. Giới thiệu 2.4.2. Liệt kê theo thứ tự từ điển 2.4.3. Thuật toán sinh 2.4.4. Bài toán sinh xâu nhị phân	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết - Bài tập: + Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm	Đọc tài liệu [1] từ trang 352-369	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
8.	2.4.5. Bài toán sinh hoán vị 2.4.6. Bài toán sinh tổ hợp	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết - Bài tập:	Đọc tài liệu [1] từ trang 352-369	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2 A3

		+ Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm		CLO3.2	
	2.4.4. Thuật toán quay lui giải bài toán liệt kê	- Yêu cầu sinh viên Tự học			
9.	Chương 3. Đồ thị (15LT+6BT) 3.1. Khái niệm cơ bản 3.1.1. Khái niệm đồ thị 3.1.2. Đồ thị vô hướng, có hướng 3.1.3. Đơn, đa, giải đồ thị 3.1.4. Bậc của đỉnh, cạnh liên thuộc 3.2. Đơn đồ thị đặc biệt 3.2.1. Đồ thị đầy đủ 3.2.2. Đồ thị chu trình 3.2.3. Đồ thị hình bánh xe 3.2.4. Đồ thị hình khối 3.2.5. Đồ thị phân đôi đầy đủ	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết - Bài tập: + Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm	Đọc tài liệu [1] từ trang 494-515	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A3
	Ứng dụng của các đơn đồ thị đặc biệt	- Yêu cầu sinh viên tự học	Đọc tài liệu [1] từ trang 511-515		
10.	3.3. Biểu diễn đồ thị 3.3.1. Biểu diễn bằng danh sách 3.3.2. Biểu diễn bằng ma trận 3.4. Tính liên thông 3.4.1. Đường đi 3.4.2. Tính liên thông trong đồ thị 3.4.3. Bài tập	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết - Bài tập: + Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm	Đọc tài liệu [1] từ trang 520-544	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A3

	Sự đẳng cấu giữa các đồ thị	- Yêu cầu sinh viên tự học	Đọc tài liệu [1] từ trang 541-560		
11.	3.5. Chu trình Euler 3.5.1. Giới thiệu 3.5.2. Định lý 3.5.3. Thuật toán 3.5.3. Bài tập	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết - Bài tập: + Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm	Đọc tài liệu [1] từ trang 549-551	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A3
	Đường đi và chu trình Haminton	- Yêu cầu sinh viên tự học	Đọc tài liệu [1] từ trang 541-560		
12.	3.6. Đường đi ngắn nhất 3.6.1. Giới thiệu 3.6.2. Thuật toán	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết - Bài tập: + Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm	Đọc tài liệu [1] từ trang 568-576	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
13.	3.7. Đồ thị phẳng và bài toán tô màu 3.7.1. Các tính chất của đồ thị phẳng 3.7.2. Tô màu đồ thị 3.7.3. Một số ứng dụng của bài toán tô màu 3.7.4. Bài tập	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết - Bài tập: + Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm	Đọc tài liệu [1] từ trang 581-617	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.3 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
14	3.8. Cây khung 3.8.1. Khái niệm về cây và các tính chất cơ bản 3.8.2. Cây khung và thuật toán xây dựng cây khung 3.8.3. Bài tập	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết - Bài tập: + Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm	Đọc tài liệu [1] từ trang 619-632; 677-686	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A3
15.	3.8.3. Thuật toán tìm cây khung nhỏ nhất 3.8.4. Bài tập	- Thuyết trình: + Giới thiệu lý thuyết	Đọc tài liệu [1] từ trang 691-709	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1	A1.1 A3

		- Bài tập: + Chia nhóm sinh viên làm bài tập theo nhóm		CLO3.2	

8. Nhiệm vụ của sinh viên

- Tham gia trên 80% số giờ lên lớp;
- Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu của giảng viên và nạp vào hệ thống LMS đúng hạn.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
Tên học phần: LẬP TRÌNH CHO THIẾT BỊ DI ĐỘNG

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên:

Giảng viên 1:

Họ và tên: Trần Xuân Hào

Chức danh, học hàm, học vị: GVC, Thạc sĩ

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

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, Tp. Vinh, Nghệ An

Điện thoại: 0904926777 Email: haotx@vinhuni.edu.vn

Hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính, ngôn ngữ lập trình.

Giảng viên 2:

Họ và tên: Lê Quốc Anh

Chức danh, học hàm, học vị: GV, Thạc sĩ

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

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, Tp. Vinh, Nghệ An

Điện thoại: 0975836576 Email: anhquoc.hut@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính, ngôn ngữ lập trình, lập trình web

1.2. Thông tin về học phần

- Tên học phần (tiếng Việt): Lập trình cho thiết bị di động (tiếng Anh): Mobile Application Development	
- Mã số học phần: INF30049	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- 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 ☐ Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: ☐ Bắt buộc	☒ Tự chọn
- Số tín chỉ: 3 + Số tiết lý thuyết: 30 + Số tiết thực hành: 15	

CLO1.1	1,0		
CLO1.2	1,0		
CLO1.3	1,0		
CLO2.1		1,0	
CLO2.2		1,0	
CLO3.1			1,0

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	K4	Áp dụng được kiến thức của học phần để lập trình giao diện của ứng dụng	Lý thuyết Thực hành	Trắc nghiệm
CLO1.2	K4	Áp dụng được kiến thức của học phần để triển khai và lập trình được các yếu tố cấu thành ứng dụng	Lý thuyết Thực hành	Trắc nghiệm
CLO1.3	K4	Áp dụng được kiến thức của học phần để lập trình với cơ sở dữ liệu trên nền tảng android	Lý thuyết Thực hành	Trắc nghiệm
CLO2.1	S2	Phát triển ứng dụng và triển khai	Thực hành Làm việc nhóm	Chấm dự án
CLO2.2	S2	Thiết lập môi trường thử nghiệm để kiểm tra tính thiết yếu của ứng dụng	Thực hành Làm việc nhóm	Chấm dự án
CLO3.1	S2	Nhận thức được tầm quan trọng của việc hoàn thành và rèn luyện kỹ năng thông qua các bài tập cá nhân và project	Làm việc nhóm	Chấm dự án

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	Đánh giá ý thức, thái độ học tập	Rubric 1		10%
A1.2	Nộp 2 bài tập lên hệ thống LMS	Rubric 2	CLO2.1	20%

			CLO2.2 CLO3.1	
A2. Đánh giá giữa kỳ				20%
A2.1	Bài thi trắc nghiệm; TT Đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3	20%
A3. Đánh giá cuối kỳ				50%
A3.1	Bài kiểm tra thực hành: báo cáo dự án lần 1	Rubric 3	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	10%
A3.2	Bài thi kết thúc học phần: báo cáo dự án lần 2	Rubric 4	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	40%
Công thức tính điểm tổng kết: $A1 * 0,3 + A2 * 0,2 + A3 * 0,5$				

5.1. Các bộ tiêu chí đánh giá

Rubric 1

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	- Không vắng:10 - Vắng 1 buổi: 8,5	- Vắng 2 buổi có phép: 8,4 - Vắng 1 buổi không phép và 1 buổi có phép: 8,0	- Vắng 3 buổi có phép: 6,9 - Vắng 1 buổi không phép và 2 buổi có phép: 6,0	Vắng học 3 buổi không phép	Vắng học 4 buổi	50%

		- Vắng 2 buổi không phép: 7,0	- Vắng 2 buổi không phép và 1 buổi có phép: 5,5			
Vào lớp học	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 15 phút của 1-2 buổi	Vào lớp muộn 15 phút của 3-4 buổi	Vào lớp muộn 15 phút của 5-6 buổi	Vào lớp muộn > 6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (thảo luận, phát biểu)	Tham gia > 3 lần	Tham gia 3 lần	Tham gia 2 lần	Tham gia 1 lần	Không tham gia các hoạt động trên lớp	30%

Rubric 2

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tuân theo chuẩn soạn thảo chương trình	Tuân theo chuẩn soạn thảo	Còn 1 – 2 lỗi soạn thảo	Còn 3 lỗi soạn thảo không theo chuẩn	Còn 4 lỗi soạn thảo không theo chuẩn	Còn 4 lỗi soạn thảo không theo chuẩn trở lên	10%
Trả lời câu hỏi	Trả lời được các câu hỏi và hiểu vấn đề	Trả lời được các câu hỏi nhưng không hiểu vấn đề	Không trả lời được 1 câu hỏi	Không trả lời được 2 câu hỏi	Không trả lời được 3 câu hỏi trở lên	30%
Thiết kế giao diện và cơ sở dữ liệu	- Thiết kế chức năng đầy đủ	- Thiết kế chức năng chưa đầy đủ	- Thiết kế chức năng đầy đủ	- Thiết kế chức năng chưa đầy đủ	- Không có thiết kế chức năng	60%

	- Thiết kế cơ sở dữ liệu hợp lý	- Thiết kế cơ sở dữ liệu hợp lý	- Thiết kế cơ sở dữ liệu chưa hợp lý	- Thiết kế cơ sở dữ liệu chưa hợp lý	- Không có thiết kế cơ sở dữ liệu	

Rubric 3

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Làm việc nhóm (SV đánh giá)	Luôn tích cực với các hoạt động trong nhóm	Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Ít khi	Không tham gia hoạt động nhóm	30%
Hình thức trình bày báo cáo	- Hình thức đẹp, đúng mẫu quy định. - Không có lỗi chính tả - Trích dẫn tài liệu đúng	- Hình thức đúng mẫu quy định. - Còn ít lỗi chính tả. - Trích dẫn đúng.	- Hình thức đúng mẫu quy định. - Tương đối nhiều lỗi chính tả. - Trích dẫn đúng	- Hình thức đúng một phần mẫu quy định. - Còn nhiều lỗi chính tả. - Trích dẫn đúng một phần.	- Hình thức không đúng mẫu quy định. - Rất nhiều lỗi chính tả - Không có trích dẫn.	20%
Xác định bài toán	- Mô tả bài toán rõ ràng, chi tiết và phù hợp thực tiễn	- Mô tả bài toán rõ ràng, phù hợp với thực tiễn	- Mô tả bài toán tóm tắt nhưng phù hợp với thực tiễn	- Mô tả bài toán không rõ ràng và bài toán không phù hợp với thực tiễn.	Không mô tả bài toán nghiên cứu	20%

Phân tích, thiết kế giao diện và các chức năng của ứng dụng	- Phân tích và thiết kế chức năng đầy đủ - Thiết kế cơ sở dữ liệu hợp lý	- Phân tích và thiết kế chức năng chưa đầy đủ - Thiết kế cơ sở dữ liệu hợp lý	- Phân tích và thiết kế chức năng đầy đủ - Thiết kế cơ sở dữ liệu chưa hợp lý	- Phân tích và thiết kế chức năng chưa đầy đủ - Thiết kế cơ sở dữ liệu chưa hợp lý	- Không có thiết kế chức năng - Không có thiết kế cơ sở dữ liệu	30%

Rubric 4

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Trả lời câu hỏi	- Phân tích và trả lời đầy đủ, ngắn gọn liên quan trực tiếp đến câu hỏi - Tự tin khi trả lời	- Trả lời ngắn gọn và phù hợp - Tự tin khi trả lời	- Trả lời tập trung vào câu hỏi - Hơi thiếu tự tin khi trả lời	- Trả lời không rõ ràng, ít liên quan đến câu hỏi. - Thiếu tự tin khi trả lời.	- Trả lời hoàn toàn không liên quan đến câu hỏi. - Thiếu tự tin khi trả lời	20%
Giao diện hệ thống	- Đẹp, dễ sử dụng, thao tác nhanh	- Dễ sử dụng, thao tác nhanh	- Dễ sử dụng, nhưng thao tác chậm	- Khó sử dụng	- Không phù hợp	30%
Tính đúng đắn	- Có trên 85% chức năng cho kết quả chính xác cho các tập	- Có từ 70%- 84% chức năng cho kết quả chính xác cho	- Có từ 55%- 69% chức năng cho kết quả chính xác cho	- Có từ 40%- 54% chức năng cho kết quả chính xác cho	- Có dưới 39% chức năng cho kết quả chính xác cho các tập	50%

	dữ liệu được chạy.	các tập dữ liệu được chạy.	các tập dữ liệu được chạy.	các tập dữ liệu được chạy.	dữ liệu được chạy.	

6. Tài liệu học tập

- Tài liệu chính

[1] *Lập trình Android cơ bản*, Ebook, Đại học FPT, 2014.

[2] <https://developer.android.com/guide>

- Tài liệu tham khảo:

[1] Lê Hoàng Sơn (*chủ biên*), Nguyễn Thọ Thông, *Giáo trình lập trình Android*, NXB Xây dựng, 2017.

[2] Dawn Griffiths & David Griffiths, *Head First Android Development: A Brain-Friendly Guide*, 2th Edition, 2017.

7. Kế hoạch dạy học

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	CDR học phần	Bài đánh giá
1	Chương 1. Giới thiệu về phát triển ứng dụng Android 1.1. Giới thiệu 1.2. Khái niệm cơ bản về phát triển ứng dụng Android 1.3. Kiến trúc Android	Giáo viên: - Giới thiệu khóa học, chuẩn đầu ra, đề cương, đánh giá. - Kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng. - Phân nhóm, giao project.	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.1	A1.1
2	1.4. IDE, công cụ và các thành phần chính 1.5. Thiết bị máy ảo Android 1.6. Ứng dụng đầu tiên	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio.	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.1	A1.1
3	Chương 2. Giao diện người dùng – GUI 2.1. View và view group 2.2. Kích thước và định vị	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio.	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1 A3.1

		Sinh viên: thảo luận vận dụng vào lập trình ứng dụng			
4	2.3. Một số Layout cơ bản	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio. Sinh viên: thảo luận vận dụng vào lập trình ứng dụng	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1 A3.1
	Thực hành	Giáo viên: cung cấp Bài thực hành 1 Sinh viên: thực hành trên máy			
5	2.3. Một số Layout cơ bản (<i>tiếp</i>) 2.4. Một số Widget cơ bản	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio. Sinh viên: thảo luận vận dụng vào lập trình ứng dụng	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1 A3.1
	Thực hành	Giáo viên: cung cấp Bài thực hành 2 Sinh viên: thực hành trên máy			
6	2.4. Một số Widget cơ bản (<i>tiếp</i>) 2.5. Sự kiện và lập trình hướng sự kiện	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio. Sinh viên: thảo luận vận dụng vào lập trình ứng dụng	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1 A3.1
	Thực hành	Giáo viên: cung cấp Bài thực hành 3			

		Sinh viên: thực hành trên máy			
7	Chương 3. Activity, Intent và Menu 3.1. Khởi tạo một Activity 3.2. Vòng đời của Activity 3.3. Một số phương thức của Activity	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio. Sinh viên: thảo luận vận dụng vào lập trình ứng dụng	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1 A3.1
	Thực hành	Giáo viên: cung cấp Bài thực hành 4 Sinh viên: thực hành trên máy			
8	3.4. Intent, implicit và explicit intent 3.5. Truyền nhận dữ liệu giữa các Activity 3.6. Menu trong Android	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio. Sinh viên: thảo luận vận dụng vào lập trình ứng dụng	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1 A3.1
	Thực hành	Giáo viên: cung cấp Bài thực hành 5 Sinh viên: - Thực hành trên máy - Nộp bài thực hành lên hệ thống LMS			
9	Chương 4. Dynamic UI và Fragment 4.1. Giới thiệu Fragment 4.2. Định hướng màn hình 4.3. Lớp FragmentManager	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio. Sinh viên: thảo luận vận dụng vào lập trình ứng dụng	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1 A3.1

	Thực hành	Giáo viên: cung cấp Bài thực hành 6 Sinh viên: thực hành trên máy			
10	4.4. Lớp LayoutInflater 4.5. Lớp Dialog	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio. Sinh viên: thảo luận vận dụng vào lập trình ứng dụng	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1 A3.1
	Thực hành	Giáo viên: cung cấp Bài thực hành 7 Sinh viên: thực hành trên máy			
11	Chương 5. Lập trình cơ sở dữ liệu với Android 5.1. Giới thiệu cơ sở dữ liệu trong android 5.2. Một số lớp và đối tượng khi sử dụng SQLite 5.3. Các bước thực hiện	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio. Sinh viên: thảo luận vận dụng vào lập trình ứng dụng	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A3.1 A3.2
	Thực hành	Giáo viên: cung cấp Bài thực hành 8 Sinh viên: thực hành trên máy			
12	5.4. Các thao tác cơ bản với cơ sở dữ liệu SQLite	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio. Sinh viên: thảo luận vận dụng vào lập trình ứng dụng	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A3.1 A3.2

	Thực hành	Giáo viên: cung cấp Bài thực hành 9 Sinh viên: - Thực hành trên máy - Nộp bài thực hành lên hệ thống LMS			
13 (2 tiết)	5.5. Phát triển ứng dụng cơ sở dữ liệu thời gian thực với Firebase	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio. Sinh viên: thảo luận vận dụng vào lập trình ứng dụng	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A3.1 A3.2
	Thực hành	Giáo viên: cung cấp Bài thực hành 10 Sinh viên: thực hành trên máy			
14	Chương 6. Service 6.1. Giới thiệu service 6.2. Notification 6.3. Broadcast Receiver	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio. Sinh viên: thảo luận vận dụng vào lập trình ứng dụng	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A3.1 A3.2
	Thực hành	Giáo viên: cung cấp Bài thực hành 11 Sinh viên: thực hành trên máy			

15	6.4. AlarmManager	Giáo viên: kết hợp giảng và trình chiếu slide, hướng dẫn sử dụng trên android studio. Sinh viên: thảo luận vận dụng vào lập trình ứng dụng	- Bài giảng Slide do giáo viên cung cấp - Đọc tài liệu	CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A3.1 A3.2
	Thực hành	Giáo viên: cung cấp Bài thực hành 12 Sinh viên: - Thực hành trên máy - Báo cáo Project lần 1			

Nội dung thực hành:

Nội dung (1)	CDR học phần (Gx.x) (2)	Bài đánh giá (3)
Bài thực hành 1. Cài đặt và thiết lập máy ảo, làm ví dụ đầu tiên (2 tiết)	CLO1.1 CLO1.2	A1.1
Bài thực hành 2. Tạo và sử dụng một số Layout, Widget cơ bản trong Android (2 tiết)	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1
Bài thực hành 3. Sự kiện và lập trình hướng sự kiện (2 tiết)	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1
Bài thực hành 4. ListView cơ bản và nâng cao (2 tiết)	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1
Bài thực hành 5. (2 tiết) - RecyclerView - Dialog và AlertDialog	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1
Bài thực hành 6. Tạo và xử lý sự kiện đối với Menu (2 tiết)	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1

Bài thực hành 7. (2 tiết) - Animation trong Android - Intent – Truyền và nhận dữ liệu	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1
Bài thực hành 8. Dynamic UI và Fragment trong Android (2 tiết)	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A1.2 A2.1
Bài thực hành 9. Lập trình với cơ sở dữ liệu SQLite trong Android (2 tiết)	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A3.1 A3.2
Bài thực hành 10. Phát triển ứng dụng cơ sở dữ liệu thời gian thực với Firebase (2 tiết)	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A3.1 A3.2
Bài thực hành 11. Service trong Android (2 tiết)	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A3.1 A3.2
Bài thực hành 12. AlarmManager	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A3.1 A3.2

Dự án môn học: xây dựng và phát triển một ứng dụng android với cơ sở dữ liệu SQLite.

Chủ đề:

- Xây dựng ứng dụng báo thức, lịch làm việc
- Xây dựng ứng dụng nghe nhạc.

- Xây dựng ứng dụng quản lý.
- Xây dựng ứng dụng đọc tin tức.
- Xây dựng ứng dụng Game.

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
LẬP TRÌNH CHO ROBOT GIÁO DỤC
Ngành đào tạo: *Sư phạm Tin học*

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên:

Giảng viên 1:

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: hau.cntt.dhv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: e-Learning; Lập trình Game; Tương tác người - máy.

Giảng viên 2:

Họ và tên: Nguyễn Quang Ninh

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

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Hệ thống và Mạng máy tính, Viện Kỹ thuật và Công nghệ – Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật và Công nghệ – Đại học Vinh

Điện thoại: 0946 687 176 Email: ninhngq@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Kiến trúc máy tính; Đồ họa máy tính; Xử lý ảnh.

Giảng viên 3:

Họ và tên: Trần Văn Cảnh

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

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Hệ thống và Mạng máy tính, Viện Kỹ thuật và Công nghệ – Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật và Công nghệ - Đại học Vinh

Điện thoại: 0912445955 Email: canhtv@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Khai phá dữ liệu.

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Lập trình cho Robot giáo dục (tiếng Anh): Programming for education Robot
- Mã số học phần: INF30229
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:

☐ Kiến thức cơ bản ☐ Kiến thức cơ sở ngành ☒ Kiến thức chuyên ngành ☐ Kiến thức khác ☐ Học phần chuyên về kỹ năng ☐ Học phần đồ án tốt nghiệp chung	
- Số tín chỉ:	3
+ Số tiết lý thuyết:	30
+ Số tiết thảo luận/bài tập:	0
+ Số tiết thực hành:	15
+ Số tiết tự học:	90
- Học phần tiên quyết	
- Học phần học trước:	Trí tuệ nhân tạo
- Học phần song hành:	

2. Mô tả học phần

Học phần nhằm cung cấp các kiến thức cơ bản về lập trình Robot; phân loại và ứng dụng robot; các thành phần cơ bản của robot; các kiến thức về giải thuật dò đường đi cho robot, vấn đề thị giác robot và sensing, sử dụng các kiến thức như xử lý ảnh, trí tuệ nhân tạo để có thể thiết kế và lập trình, mô phỏng trên máy tính một số dạng robot đơn giản. Song song đó, môn học tích hợp giảng dạy các kỹ năng như: tư duy phân tích, tư duy phản biện, tư duy hệ thống, tư duy giải quyết vấn đề và kỹ năng làm việc nhóm.

3. Mục tiêu học phần

Mục tiêu	Mô tả mục tiêu Sinh viên sau khi học xong học phần có thể:	Mức độ (Bloom)	CDR của CTĐT
CO1	<i>Trình bày được</i> các kiến thức tổng quan về robot bao gồm lịch sử phát triển, ứng dụng, các loại robot, các thành phần của robot	Vận dụng	1.3.1
CO2	<i>Áp dụng được</i> các giải thuật dò đường, nhận dạng hình ảnh đơn giản cho robot và phần mềm mô phỏng để lập trình mô phỏng hoạt động của một số dạng robot đơn giản	Phân tích	4.2.2
CO3	<i>Nhận thức được</i> tầm quan trọng của ý thức học tập tự giác, nghiêm túc, chủ động sáng tạo trong lập trình và rèn luyện kỹ năng thông qua các bài tập cá nhân và bài tập nhóm	Đánh giá	2.1.1

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mục tiêu (COx)	CĐR học phần	Mô tả CĐR Sinh viên học xong học phần có khả năng:
CO1	CLO1.1	<i>Trình bày</i> được các loại robot và những ứng dụng của robot trong các lĩnh vực khác nhau
	CLO1.2	<i>Trình bày</i> được các thành phần của một robot điển hình
CO2	CLO2.1	<i>Áp dụng</i> được các giải thuật dò đường trong mê cung; các giải thuật nhận dạng hình ảnh cho robot
	CLO2.2	<i>Áp dụng</i> được các thuật toán lập trình mô phỏng hoạt động một số dạng robot đơn giản trên phần mềm mô phỏng
CO3	CLO3.1	<i>Nhận thức</i> được tầm quan trọng của ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập, chủ động sáng tạo trong lập trình
	CLO3.2	<i>Nhận thức</i> được tầm quan trọng của việc hoàn thành các bài tập cá nhân và bài tập nhóm

5. Đánh giá học phần

Thành phần đánh giá	Hình thức đánh giá	Tiêu chí đánh giá	CĐR học phần (CLOx.x)	Tỷ lệ (%)
A1. Đánh giá tiến trình				30%
A1.1. Ý thức học tập				10%
A1.1.1	- Chuyên cần	Rubric1		
A1.1.2	- Ý thức thái độ học tập	Rubric1	CLO3.1	
A1.2. Hồ sơ học phần				20%
	Bài tập về nhà (nộp lên hệ thống LMS)	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.2	
A2. Đánh giá định kỳ				20%
	Bài KT giữa kỳ: thi trắc nghiệm khách quan (TT ĐBCL tổ chức thi)	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	
A3. Đánh giá thực hành và thi kết thúc học phần				50%

A3.1. Kiểm tra thực hành				20%
	- Kiểm tra thực hành trên máy tính <i>Ghi chú: Giảng viên dạy thực hành đánh giá và lưu hồ sơ</i>	Rubric 2	CLO2.1 CLO2.2	
A3.2. Thi thực hành trên máy tính				30%
	- Thi kết thúc học phần trên máy tính <i>Ghi chú: Viện tổ chức thi theo lịch của nhà trường</i>	Rubric 2	CLO2.1 CLO2.2	
Điểm tổng kết: $A1.1*10\% + A1.2*20\% + A2*20\% + (A3.1+A3.2*2)/3*50\%$				

6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy

6.1. Nội dung giảng dạy

Nội dung (1)
Chương 1. Tổng quan về robot Kiến thức: khái niệm, lịch sử hình thành, phân loại, các thành phần cơ bản của robot,... Năng lực: phân biệt được các loại robot, các thành phần của robot
Chương 2. Các giải thuật dò đường cho robot Kiến thức: giới thiệu các loại robot dò đường, các thuật toán của robot dò đường,... Năng lực: lập trình được các thuật toán dò đường cho robot
Chương 3. Thị giác robot và sensing Kiến thức: hệ thống thị giác robot, một số loại camera/sensor, ánh sáng và màu sắc, định dạng và xử lý hình ảnh, phát hiện đối tượng trong ảnh,... Năng lực: lập trình một số thuật toán định dạng và xử lý hình ảnh, phát hiện đối tượng trong ảnh, có khả năng tổng hợp, xử lý thông tin
Chương 4. Lập trình mô phỏng robot Kiến thức: giới thiệu về phần mềm mô phỏng robot, giao diện người dùng, môi trường mô phỏng robot Năng lực: lập trình mô phỏng được hoạt động của robot trong phần mềm

6.2 Kế hoạch dạy học

Lý thuyết: (15 tuần, mỗi tuần 2 tiết lý thuyết)

Tuần (1)	Nội dung (2)	Hình thức tổ chức DH (3)	Chuẩn bị của SV (4)	CĐR học phần (5)	Thành phần đánh giá (6)

1	Chương 1. Tổng quan về robot 1.1. Lịch sử hình thành và phát triển của robot 1.2. Phân loại robot 1.3. Ứng dụng của robot	- Thuyết trình: Giới thiệu về đề cương chi tiết học phần, các quy định trên lớp, các tiêu chí đánh giá cho điểm đối với học phần - Hoạt động nhóm: Tạo nhóm, cử đại diện nhóm - Thảo luận: Chiếu một số video giới thiệu về các loại robot và ứng dụng của robot - Hướng dẫn (guide): Cách sử dụng tài liệu trên hệ thống LMS	+ Tự đọc: - Tài liệu phục vụ học tập: bài giảng hoặc Slide bài giảng, Câu hỏi thảo luận, Phần ghi chép hoặc vở ghi chép - Tìm hiểu trước về lịch sử phát triển robot, các loại robot - Tự học: đọc tài liệu [1], [2]	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1	A1.1 A1.2 A2
2 (1 tiết thảo luận)	1.4. Các thành phần cơ bản của một robot điển hình 1.5. Giới thiệu về robot công nghiệp 1.6. Hệ thống chuyển động và điều khiển robot	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide - Thảo luận: Chiếu một số video giới thiệu về các thành phần của robot và robot công nghiệp - Thuyết trình: Tổng kết chương	- Tự học: Tìm hiểu trước về các dạng robot công nghiệp; Các thành phần cơ bản của robot - Tự học: đọc tài liệu [1], [2]	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1	A1.1 A1.2 A2
3	Chương 2. Các giải thuật dò đường cho robot 2.1. Giới thiệu Robot dò đường 2.2. Thuật toán điều khiển PID	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide; Giới thiệu về các loại robot dò đường; Giảng dạy thuật toán điều khiển PID - Hoạt động nhóm: Bài tập nhóm 1	- Tự học: Tài liệu phục vụ học tập; Tìm hiểu trước về robot dò đường - Tự học: đọc tài liệu [5]	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A2 A3
4	2.3. Thuật toán Pledge	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide; Dạy thuật toán Pledge	- Tự học: Tài liệu phục vụ học tập - Đọc trước thuật toán Pledge	CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2 A2 A3

		- Thảo luận: Chiếu video minh họa thuật toán Pledge - Thuyết trình và Thảo luận: Chạy chương trình minh họa thuật toán	- Tìm hiểu trước các ví dụ về thuật toán Pledge - Tự học: đọc tài liệu [5]		
5	2.4. Thuật toán Trémaux	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide; Dạy thuật toán Trémaux; - Nghiên cứu tình huống: Chiếu video minh họa thuật toán Trémaux - Thuyết trình và Thảo luận: Chạy chương trình minh họa thuật toán	- Tự học: Tài liệu phục vụ học tập; Đọc trước thuật toán Trémaux; Tìm hiểu trước các ví dụ về thuật toán Trémaux - Tự học: đọc tài liệu [5]	CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2 A2 A3
6 (1 tiết thảo luận)	2.5. Thuật toán dead-end filling	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide; Dạy thuật toán dead-end filling; Chiếu video minh họa thuật toán dead-end filling; - Nghiên cứu tình huống: Chạy chương trình minh họa thuật toán - Hoạt động nhóm: Gọi sinh viên lên bảng trình bày các thuật toán; Sinh viên trình bày báo cáo bài tập 1 của nhóm	- Tự học: Tài liệu phục vụ học tập; Đọc trước thuật toán dead-end filling; Tìm hiểu trước các ví dụ về thuật toán dead-end filling - Tự học: đọc tài liệu [5]	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A2 A3
7	Chương 3. Thị giác robot và sensing 3.1. Hệ thống thị giác robot	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide	- Tự học: Tài liệu phục vụ học tập; Tìm hiểu trước các loại camera/sensor	CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2 A2 A3

	3.2. Một số loại camera/sensor	Thuyết trình và Thảo luận: Chiếu video giới thiệu các loại camera/sensor	- Tự học: đọc tài liệu [4]		
8	3.3. Ánh sáng và màu sắc	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Hoạt động nhóm: Giao bài tập 2 cho các nhóm	- Tự học: Tài liệu phục vụ học tập - Tự học: đọc tài liệu [4]	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
9	3.4. Định dạng và xử lý hình ảnh	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide; Giảng dạy các phương pháp định dạng và xử lý hình ảnh; - Thuyết trình và thảo luận: Chạy các ví dụ minh họa	- Tự học: Tài liệu phục vụ học tập - Tìm hiểu các thuật toán định dạng và xử lý hình ảnh - Tự học: đọc tài liệu [4]	CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2 A3
10 (1 tiết thảo luận)	3.5. Phát hiện đối tượng trong ảnh 3.6. Tổng hợp và xử lý thông tin	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide; Giảng dạy các phương pháp phát hiện đối tượng trong ảnh, phương pháp tổng hợp và xử lý thông tin	- Tự học: Tìm hiểu các phương pháp phát hiện đối tượng trong ảnh - Tự học: đọc tài liệu [4]	CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2 A3
11	Chương 4. Lập trình mô phỏng robot 4.1. Giới thiệu về phần mềm mô phỏng robot	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Thuyết trình và thảo luận: Chiếu video giới thiệu về các phần mềm mô phỏng robot	- Tự học: Tài liệu phục vụ học tập; Cài đặt các phần mềm mô phỏng robot - Tự học: đọc tài liệu [3]	CLO2.2 CLO3.1	A1.1 A1.2 A3
12	4.2. Giao diện người dùng 4.3. Khung cảnh và mô hình	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide; Giới thiệu về giao diện các phần mềm	- Tự học: Tài liệu phục vụ học tập; Tìm hiểu các sử dụng các phần mềm	CLO2.2 CLO3.1	A1.1 A1.2 A3

			- Tự học: đọc tài liệu [3]		
13	4.4. Môi trường mô phỏng 4.5. Các đối tượng trong phần mềm	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide; Giới thiệu về môi trường mô phỏng, các đối tượng trong phần mềm - Hoạt động nhóm: Sinh viên trình bày báo cáo bài tập 2 của nhóm	- Tự học: Tài liệu phục vụ học tập; Thực hành các tạo các đối tượng khác nhau trong phần mềm - Tự học: đọc tài liệu [3]	CLO2.2 CLO3.1	A1.1 A1.2 A3
14	4.6. Lập trình trong phần mềm mô phỏng 4.7. Các ví dụ minh họa	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide; Hướng dẫn lập trình trong phần mềm mô phỏng - Hoạt động nhóm: Sinh viên trình bày báo cáo bài tập 2 của nhóm	- Tự học: Tài liệu phục vụ học tập; Thực hành lập trình trong phần mềm mô phỏng - Tự học: đọc tài liệu [3]	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
15 (1 tiết thảo luận)	4.7. Các ví dụ minh họa (tiếp)	- Thuyết trình: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Thuyết trình và thảo luận: Chạy các ví dụ minh họa - Hoạt động nhóm: đánh giá tổng quan kết quả các bài tập nhóm của các nhóm Tổng kết nội dung học, đọc điểm chuyên cần, hồ sơ học phần, thực hành, giới thiệu đề cương ôn tập	- Tự học: đọc tài liệu [3]	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3

6.3. Thực hành:

(Thực hành 12 tuần, mỗi tuần thực hành 1 buổi, mỗi buổi 2 tiết)

Tuần (1)	Nội dung (2)	Hình thức tổ chức DH (3)	Chuẩn bị của SV (4)	CĐR học phần (5)	Thành phần đánh giá (6)
4.	Bài thực hành 1: Cài đặt và sử dụng các phần mềm mô phỏng robot (4 tiết)	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV cài đặt và sử dụng các phần mềm mô phỏng robot + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 1 + Xác định nguồn tải các phần mềm	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A3.1
5.	Bài thực hành 1: Cài đặt và sử dụng các phần mềm mô phỏng robot (4 tiết)	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV cài đặt và sử dụng các phần mềm mô phỏng robot + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 1 + Xác định nguồn tải các phần mềm	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A3.1
6	Bài thực hành 2: Thuật toán điều khiển PID (2 tiết)	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện cài đặt thuật toán theo các yêu cầu đề ra + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 2 + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A3.1

7	Bài thực hành 3: Các thuật toán dò đường (6 tiết)	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện cài đặt thuật toán theo các yêu cầu đề ra + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 3 + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A3.1
8	Bài thực hành 3: Các thuật toán dò đường (6 tiết)	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện cài đặt thuật toán theo các yêu cầu đề ra + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 3 + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A3.1
9	Bài thực hành 3: Các thuật toán dò đường (6 tiết)	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện cài đặt thuật toán theo các yêu cầu đề ra + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 3 + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A3.1
10	Bài thực hành 4: Các phương pháp định dạng,	- Dạy thực hành:	- Tự học:	CLO2.1 CLO3.1	A3.1

	xử lý, phát hiện đối tượng trong ảnh (6 tiết)	+ Hướng dẫn SV thực hiện các phương pháp định dạng, xử lý, phát hiện đối tượng trong ảnh + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	+ Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 4 + Các phương pháp phát hiện biên, đối tượng	CLO3.2	
11	Bài thực hành 4: Các phương pháp định dạng, xử lý, phát hiện đối tượng trong ảnh (6 tiết)	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện các phương pháp định dạng, xử lý, phát hiện đối tượng trong ảnh + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 4 + Các phương pháp phát hiện biên, đối tượng	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A3.1
12	Bài thực hành 4: Các phương pháp định dạng, xử lý, phát hiện đối tượng trong ảnh (6 tiết)	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV thực hiện các phương pháp định dạng, xử lý, phát hiện đối tượng trong ảnh + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 4 + Các phương pháp phát hiện biên, đối tượng	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A3.1

		quá trình thực hành			
13	Bài thực hành 5: Lập trình mô phỏng hoạt động của robot trên phần mềm mô phỏng (6 tiết)	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV lập trình mô phỏng hoạt động của robot trên phần mềm mô phỏng + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 5 + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A3.1
14	Bài thực hành 5: Lập trình mô phỏng hoạt động của robot trên phần mềm mô phỏng (6 tiết)	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV lập trình mô phỏng hoạt động của robot trên phần mềm mô phỏng + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 5 + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài toán.	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A3.1
15	Bài thực hành 5: Lập trình mô phỏng hoạt động của robot trên phần mềm mô phỏng (6 tiết)	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn SV lập trình mô phỏng hoạt động của robot trên	- Tự học: + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 5 + Xác định đầu vào, đầu	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A3.1

		phần mềm mô phỏng + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	ra của các bài toán.		

7. Nguồn học liệu

7.1. Tài liệu chính

[1]. Trần Thế San, Nguyễn Tiến Dũng, *Cơ sở nghiên cứu và sáng tạo robot*, NXB Thông kê TP. HCM, 2003.

7.2. Tài liệu tham khảo

- [2]. Nguyễn Trường Thịnh, *Giáo trình kỹ thuật Robot*, NXB Đại học Quốc gia TP. HCM, 2014.
 [3]. Peter Corke, *Robotics, Vision & Control*, 2nd edition, Springer, 2011.
 [4]. Ales Ude (Editor), *Robot Vision*, IntechOpen, 2010.
 [5]. Jamis Buck, *Mazes for Programmers: Code Your Own Twisty Little Passages*, 1st edition, Pragmatic Bookshelf, 2015.

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. Các tiêu chí đánh giá

9.1. Tiêu chí đánh giá ý thức thái độ trong học tập (Rubric 1)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-2 tiết/30tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (3-4 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (5-6 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài)	Tích cực tham gia làm	Thường xuyên gia	Có tham gia làm bài tập,	Ít tham gia làm bài	Không tham	15%

tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	bài tập, thảo luận, phát biểu ($\geq N$) (N được tính 100% hoạt động)	làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 75\%N$ hoạt động)	thảo luận, phát biểu ($\sim 50\%N$ hoạt động)	tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 25\%N$ hoạt động)	gia các hoạt động trên lớp	
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (ví dụ 2 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (ví dụ 2 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (ví dụ 1 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (ví dụ 1 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	Không nộp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nộp (qua các câu hỏi của GV)	15%

* Ghi chú: các hoạt động được GV lưu lại trong quá trình giảng dạy, N là số lượng hoạt động tương ứng, tích cực được tính mỗi sinh viên tham gia 02 hoạt động/01 TC.

9.2. Tiêu chí đánh giá bài kiểm tra thực hành (Rubric 2)

(Áp dụng cho từng câu trong đề kiểm tra/thi thực hành)

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tính đúng đắn	Chương trình luôn luôn thực thi cho ra kết quả đúng theo mọi yêu cầu	Chương trình thực thi cho ra kết quả đúng theo yêu cầu, tuy nhiên 1 vài lỗi về kiểm tra dữ liệu nhập	Chương trình chỉ đáp ứng đúng một vài yêu cầu, có lỗi kiểm tra dữ liệu nhập, dữ liệu ra chưa hợp lý	Chương trình hoàn toàn không đáp ứng được yêu cầu nào	Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	50%

Tính đầy đủ và rõ ràng	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề phù hợp	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng bị một vài lỗi cú pháp (thiếu chấm phẩy, ngoặc,...) - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng còn nhiều lỗi sai khi dùng từ khóa và cú pháp - Định dạng, căn thụt lề nhiều vị trí chưa phù hợp	- Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	30%
Câu hỏi thêm	Trả lời chính xác tất cả các câu hỏi thêm	Trả lời tất cả các câu hỏi thêm, 1- 2 câu còn trả lời chưa chính xác	Trả lời tất cả các câu hỏi thêm, 1- 2 trả lời chính xác, còn lại chưa chính xác, còn áp dụng	Trả lời áp dụng, có một số ý đúng	Không trả lời được	20%

10. Phụ trách học phần

- Bộ môn Hệ thống và Mạng máy tính, Viện Kỹ thuật và Công nghệ
- Địa chỉ: Tầng 1, Nhà A0, Trường Đại học Vinh, 182 Lê Duẩn, Vinh, Nghệ An
- Email: vienktcn.htmmt@vinhuni.edu.vn

11. Ngày phê duyệt:

12. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
Tên học phần: PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG VỚI JAVA

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Trần Xuân Hào

Học hàm, học vị: Giảng viên Chính – Thạc sỹ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học – Trường Sư phạm – Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0919 839 816 Email: tranxuanhao@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính, ngôn ngữ lập trình

Giảng viên 2:

Họ và tên: Lê Quốc Anh

Học hàm, học vị: Giảng viên – Thạc sỹ

Địa chỉ liên hệ: Viện Nghiên cứu & Đào tạo Trực tuyến – Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0975 836 576 Email: anhquoc.hut@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính, Mạng máy tính.

1.2. Thông tin về học phần

- Tên học phần (tiếng Việt): Phát triển ứng dụng với Java (tiếng Anh): Java Application development	
- Mã số học phần: INF20016	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- 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 ☐ Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: ☐ Bắt buộc	☒ Tự chọn
- Số tín chỉ: 3 + Số tiết lý thuyết: 30 + Số tiết thực hành: 15 + Số tiết bài tập nhóm: 0	

+ Số tiết tự học: 90
- Điều kiện đăng ký học + Học phần tiên quyết: + Học phần học trước: Lập trình hướng đối tượng
Mã HP: INF30064
- 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 tự học các nội dung trên LMS trước buổi học trực tiếp trên lớp. + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập qua LMS. + Tham gia đầy đủ các bài thực hành.
- Đơn vị phụ trách học phần: Khoa Tin học, Trường Sư phạm. Điện thoại: Email:

2. Mô tả học phần

Học phần Lập trình Java trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản bao gồm: lập trình java core, lập trình hướng đối tượng trong java, bước đầu với lập trình cơ sở dữ liệu. Trên nền cơ bản đó sinh viên có thể tự tìm hiểu chuyên sâu hơn về Java như lập trình web, lập trình CSDL, Android, tạo tiền đề và trang bị các kiến thức cơ bản cho học phần Lập trình Java nâng cao sau này.

3. Mục tiêu học phần

- Áp dụng được các kỹ thuật lập trình cơ bản trong Java
- Áp dụng được các nguyên lý lập trình hướng đối tượng trong Java
- Có khả năng xây dựng được các ứng dụng đơn giản bằng Java
- Thể hiện thái độ làm việc nghiêm túc và hợp tác làm việc nhóm

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

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)		
	PLO1.3	PLO2.1	PLO3.1
	1.3.2 - K4 Áp dụng / phân tích	2.1.2 – S2 Vận dụng	3.1.1 – S2 Vận dụng
CLO1.1	1,0		
CLO1.2	1,0		
CLO1.3	1,0		
CLO2.1		1,0	

CLO2.2		1,0	
CLO3.1			1,0

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CĐR học phần	TĐNL CĐR học phần	Mô tả CĐR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K4	Áp dụng được cấu trúc cú pháp ngôn ngữ lập trình Java	Thuyết trình Bài tập	Trắc nghiệm
CLO1.2	K4	Áp dụng được các bước cơ bản để thiết kế một chương trình bằng ngôn ngữ Java	Thuyết trình Bài tập	Trắc nghiệm
CLO1.3	K4	Áp dụng và viết được các chương trình thể hiện tính chất căn bản nhất của hướng đối tượng với Java	Thuyết trình Bài tập	Trắc nghiệm
CLO2.1	S2	Vận dụng được các nguyên lý lập trình hướng đối tượng vào các bài toán cụ thể	Thực hành	Thực hành
CLO2.2	S2	Vận dụng kỹ thuật lập trình hướng đối tượng với Java để giải quyết bài toán trong thực tế	Thực hành	Thực hành
CLO3.1	S2	Hình thành kỹ năng hợp tác, phối hợp làm việc nhóm để giải quyết bài tập.	Thực hành	Thực hành

5. Đánh giá học phần 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	Đánh giá ý thức, thái độ học tập	Rubric 1		10%
A1.2	Nộp 2 bài tập nhóm lên hệ thống LMS	Đáp án	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	20%
A2. Đánh giá giữa kỳ				20%

A2.1	Bài thi trắc nghiệm; TT Đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3	20%
A3. Đánh giá cuối kỳ				50%
A3.1	Kiểm tra kỹ năng thực hành tại PTN	Đáp án	CLO2.1 CLO2.2	50%
Công thức tính điểm tổng kết: $A1 * 0,3 + A2 * 0,2 + A3 * 0,5$				

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định	Vắng học ~14% so với quy định	Vắng học ~20% so với quy định	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn quá 10p (1-2 buổi)	Vào lớp muộn quá 10p (3-4 buổi)	Vào lớp muộn quá 10p (5-6 buổi)	Vào lớp muộn quá 10p (>6 buổi)	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\geq N$) (N được tính 100% hoạt động)	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~75% N hoạt động)	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~50% N hoạt động)	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~25% N hoạt động)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (ví dụ 2 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (ví dụ 2 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (ví dụ 1 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (ví dụ 1 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	Không nộp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nộp (qua các câu hỏi của GV)	15%

6. Tài liệu học tập

Giáo trình:

[1]. Y. Daniel Liang, *Introduction to Java Programming and Data Structures, Comprehensive Version, 11th Edition*, Pearson, 2018.

[2]. Trần Văn Ban, *Lập trình hướng đối tượng với Java*, NXB Khoa học và kỹ thuật, 2005.

Tài liệu tham khảo:

[3]. Herbert Schildt, *Java™ A Beginner's Guide Sixth Edition*, McGraw-Hill education, 2014.

7. Kế hoạch dạy học

6.2. Kế hoạch giảng dạy

Tuần Số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	CDR học phần	Bài đánh giá
1	Chương 1: Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình Java 1.1. Lịch sử ngôn ngữ Java 1.2. Môi trường lập trình Java, máy ảo, và JDK 1.3. Giới thiệu các loại ứng dụng có thể viết bằng java	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 1,2	CLO1.1	A1.1
2	1.4. Dịch và chạy chương trình 1.5. Giới thiệu IDE lập trình Java	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 3,4	CLO1.1	A1.1
3	1.6. Ngôn ngữ lập trình Java cơ bản 1.7. Các tính chất lập trình hướng đối tượng	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 5	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3	A1
4	Chương 2: Lớp và đối tượng trong Java 2.1. Vị trí của đối tượng trong chương trình 2.2. Đối tượng và tham chiếu đối tượng 2.3. Phương thức Constructor	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 9,10	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1 A2 A3

	2.4 Thể hiện của khái niệm đóng gói và che dấu thông tin trong cài đặt lớp 2.5 Cơ chế phép gán và các phép so sánh				
5	2.6 Cơ chế truyền tham số và giá trị trả về 2.7 Biểu diễn mối quan hệ các lớp sử dụng UML Chương 3: Thừa kế và Đa hình trong Java 3.1. Khái niệm thừa kế 3.2. Cài đặt quan hệ thừa kế trong Java 3.3. Quyền truy nhập và che dấu thông tin	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 11	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1 A2 A3
6	3.4. Thành viên final, constructor 3.5. Overloading và Overriding 3.6. Lớp trừu tượng và phương thức trừu tượng 3.7 thừa kế và interface	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 11	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1 A2 A3
7	Chương 4: Mảng, chuỗi, collection trong java 4.1. Tổng quan về mảng trong Java 4.2. Cài đặt và sử dụng mảng	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 9	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1 A2 A3
8	4.3. Tổng quan về xử lý chuỗi 4.4. Các lớp xử lý chuỗi trong java 4.5. Lớp String 4.6. Lớp xử lý ký tự 4.7. String buider và String buffer	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 10	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1 A2 A3
9	4.8. Giới thiệu Collection 4.9. Framework collection 4.10. Interface Iterator 4.11. ArrayList 4.12. Vector	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 4	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3	A1 A2 A3

				CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	
10	4.13. Set và Map trong java 4.14. Hashset 4.15. Sự khác nhau giữa collection và Map 4.16. Hashtable	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 21	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1 A3
11	Chương 5: Luồng trong java 5.1. Các khái niệm cơ bản 5.2. Text I/O và Binary I/O 5.3. Lớp Binary I/O 5.4. Lớp Text I/O	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 17	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1 A2 A3
12	5.5. Lớp File 5.6. Random-Access Files	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 21	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	
13	Chương 6: Lập trình xử lý dữ liệu với JDBC 6.1. Khái niệm JDBC 6.2. Các loại JDBC 6.3. Đối tượng Statement 6.4. Đối tượng ResultSet	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 34	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1 A2 A3
14	6.5. Đối tượng PreparedStatement 6.6. Xử lý ngoại lệ SQLExceptions 6.7. Đối tượng Transaction 6.8. Đối tượng RowSet	Lý thuyết	Đọc tài liệu [1], chương 34	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1 A2 A3

15	Ôn tập	Ôn tập		CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1 A2 A3

Thực hành

Nội dung	CĐR học phần	Bài đánh giá
Bài 1: Lập trình Java giải quyết các bài toán về chuỗi số, phương trình bậc 2.	CLO1.1	A1 A2 A3
Bài 2: Bài tập về lớp và đối tượng	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	
Bài 3: Bài tập về thừa kế và đa hình	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	
Bài 4: Bài tập về mảng	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	
Bài 5: Bài tập về chuỗi	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1	

	CLO2.2 CLO3.1	
Bài 6: Bài tập về Collection	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	
Bài 7: Bài tập về luồng dữ liệu	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	
Bài 8: Bài tập về import và export dữ liệu vào Database	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
KHOA SƯ PHẠM TIN HỌC

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG VỚI MÃ NGUỒN MỞ

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Phan Anh Phong

Học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sỹ

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0912.120.062, Email: phongpa@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Fuzzy systems, Type-2 fuzzy sets, Hedge algebras, Data mining, Data science and Soft computing

Giảng viên 2: Võ Đức Quang

Học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Địa chỉ liên hệ: Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0989.891.418, Email: quangvd@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Xử lý thông tin mờ, Học máy

Giảng viên 3: Lê Văn Thành

Học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Địa chỉ liên hệ: Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0979.889.024, Email: thanhlv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Khai phá dữ liệu web, Học máy

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Phát triển ứng dụng với mã nguồn mở (tiếng Anh): Open source software	
- Mã số học phần: INF30305	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- 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 ☐ Kiến thức khác	
- Thuộc loại học phần: ☐ Bắt buộc ☒ Tự chọn	
- Số tín chỉ: 3 + Số tiết lý thuyết: 30 + Số tiết thảo luận/bài tập: 0 + Số tiết thực hành: 15 + Số tiết tự học: 90	
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: Không + Học phần học trước: Không Mã số HP: Mã số HP:	
- 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%	

+ Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập qua hệ thống LMS
+ Tham gia đầy đủ các bài thực hành.
- Bộ môn phụ trách học phần:
Điện thoại: Email:

2. Mô tả học phần

Học phần *Phát triển ứng dụng dựa trên mã nguồn mở* cung cấp cho sinh viên kiến thức về các loại giấy phép phần mềm, quy trình về phát triển dự án mã nguồn mở, kỹ năng sử dụng một số phần mềm mã nguồn mở phổ biến, kỹ năng tổ chức hoạt động nhóm. Bên cạnh đó, giúp sinh viên hình thành năng lực phân tích hệ thống, lựa chọn công cụ để trải nghiệm xây dựng, triển khai, phát triển các hệ thống dựa trên mã nguồn mở đáp ứng nhu cầu thực tế.

3. Mục tiêu học phần

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng: Phân biệt được các loại giấy phép phần mềm; Hiểu được quy trình phát triển được dự án mã nguồn mở; sử dụng được các phần mềm mã nguồn mở; cài đặt, xây dựng hệ thống dựa trên mã nguồn mở đáp ứng yêu cầu cụ thể; tổ chức hoạt động nhóm giải quyết yêu cầu đề án môn học.

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

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo				
	PLO1.1	PLO2.1		PLO4.2	
	1.3.2	2.1.1	2.1.6	4.2.2	4.2.4
CLO1.1	✓				
CLO2.1		✓			
CLO2.2			✓		
CLO3.1				✓	
CLO3.2					✓

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CDR học phần (CLO)	TĐNL CDR học phần	Mô tả CDR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K4	Trình bày được phần mềm mã nguồn mở và giấy phép phần mềm	Thuyết trình	Hồ sơ học phần Trắc nghiệm
CLO2.1	S4	Phát triển dự án mã nguồn mở	Thuyết trình Bài tập	Hồ sơ học phần Trắc nghiệm Thực hành
CLO2.2	S4	Tổ chức hoạt động nhóm giải quyết yêu cầu đề án môn học	Thuyết trình Bài tập Thảo luận	Hồ sơ học phần Quan sát Thực hành
CLO3.1	C4	Phân tích thiết kế ứng dụng đáp ứng nhu cầu cụ thể	Thuyết trình Bài tập	Hồ sơ học phần Thực hành
CLO3.2	C4	Cài đặt hệ thống mã nguồn mở	Thuyết trình	Hồ sơ học phần Thực hành

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	CDR học phần	Tỷ lệ (%)
A1. Đánh giá thường xuyên				30%

A1.1	Đánh giá ý thức, thái độ học tập	Rubric 1		10%
A1.2	- Đánh giá các bài tập thực hành cá nhân - Đánh giá tiến độ hoàn thành công việc theo nhóm	Đáp án		20%
A2. Đánh giá giữa kỳ				20%
A2.1	- Bài thi trắc nghiệm; TT Đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Đáp án		20%
A3. Đánh giá cuối kỳ				50%
A3.1	Thi thực hành	Đáp án Rubric 2		50%
Công thức tính điểm tổng kết: $A1.1 \cdot 10\% + A1.2 \cdot 20\% + A2 \cdot 20\% + A3 \cdot 50\%$				

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá chuyên cần và thái độ học tập (Rubric 1)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-2 tiết/30tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (3-4 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (5-6 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\geq N$) (N được tính 100% hoạt động)	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 75\%N$ hoạt động)	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 50\%N$ hoạt động)	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 25\%N$ hoạt động)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (2 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (2 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (1 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (1 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	Không nộp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nộp (qua các câu hỏi của GV)	15%

5.2.2. Bộ tiêu chí đánh giá thực hành (Rubric 2)

	Mức đánh giá	

Tiêu chí đánh giá	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	Trọng số
Tính đúng đắn	- Chương trình cho kết quả chính xác cho tất cả các tập dữ liệu đầu vào (3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả chính xác với hầu hết tập dữ liệu đầu vào (2 trong 3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả chính xác với một vài tập dữ liệu đầu vào (1 trong 3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả sai với tất cả tập dữ liệu đầu vào	Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	50%
Tính đầy đủ và rõ ràng	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề phù hợp	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng bị một vài lỗi cú pháp (thiếu chấm phẩy, ngoặc,...) - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng còn nhiều lỗi sai khi dùng từ khóa và cú pháp - Định dạng, căn thụt lề nhiều vị trí chưa phù hợp	- Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	30%
Tính module	- Chương trình được chia thành các chương trình con, các lớp phù hợp	- Chương trình được chia thành các chương trình con, các lớp nhưng chưa hợp lý	- Chương trình không chia thành các chương trình con, các lớp	- Chương trình chưa hoàn chỉnh nhưng được thiết kế thành nhiều chương trình con	- Chương trình chưa hoàn chỉnh và không chia thành các chương trình con	20%

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

[1] Ellen Siever, Stephen Spainbour, Stephen Figgins, *Linux in a nutshell*, O'reill, 2013

6.2. Tài liệu tham khảo:

[2] TS.Phạm Nguyên Khang, TS.Đỗ Thanh Nghị, *Linux và phần mềm nguồn mở*, Nhà xuất bản đại học Cần Thơ, 2015.

[3]. Douglas E. Phillips, *The Software License Unveiled*, Oxford, 2019

7. Kế hoạch dạy học

Lý thuyết:

Tuần, số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CĐR học phần	Bài đánh giá
1(3)	Chương 1: Giới thiệu phần mềm nguồn mở	- Giới thiệu về đề cương học phần,	- Đọc bài giảng	CLO1.1 CLO2.1	A1.1 A2

	1.1. Khái niệm phần mềm nguồn mở 1.2. Lợi ích, nhược điểm của phần mềm nguồn mở 1.3. Các loại giấy phép phần mềm 1.4. Phân loại nhóm phần mềm mã nguồn mở	tiêu chí đánh giá, học liệu liên quan - Trao đổi thông nhất với sinh viên về các yêu cầu, lưu ý trong quá trình học tập - Giảng lý thuyết bằng slide kết hợp bảng-phân.	- Đọc tài liệu [1], Chương 1		
2(3)	Chương 2: Phát triển dự án phần mềm nguồn mở 2.1. Cộng đồng phát triển nguồn mở 2.2. Phát triển phần mềm nguồn mở 2.3. Các hệ thống quản lý phiên bản mã nguồn 2.3.1. CVS (Concurrent Versions System) 2.3.2. Subversion (SVN) 2.3.3. Github	- Giảng lý thuyết bằng slide kết hợp bảng – phân.	- Đọc tài liệu [1],-Chương 3 -Chuẩn bị phần mềm, công cụ hỗ trợ	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2 A2
3(3)	Chương 3: Một số phần mềm mã nguồn mở phổ biến 3.1. Hệ điều hành Linux 3.1.1. Giới thiệu chung 3.1.2. Thao tác với hệ thống	- Giảng lý thuyết bằng slide kết hợp bảng – phân.	- Đọc tài liệu - Chuẩn bị phần mềm, công cụ hỗ trợ	CLO1.1 CLO2.1	A1.1 A1.2 A2
4(3)	Chương 3: Một số phần mềm mã nguồn mở phổ biến 3.1. Hệ điều hành Linux 3.1.3. Hệ thống file 3.1.4.Quản lý tài khoản và quá trình	- Giảng lý thuyết bằng slide kết hợp bảng – phân. - Hướng dẫn bài tập.	- Đọc bài giảng - Chuẩn bị phần mềm, công cụ hỗ trợ	CLO1.1 CLO2.1	A1.1 A1.2
5(3)	Chương 3: Một số phần mềm mã nguồn mở phổ biến 3.1. Hệ điều hành Linux 3.1.5. Lập trình Shell	- Giảng lý thuyết bằng slide kết hợp bảng – phân.	- Chuẩn bị phần mềm, công cụ hỗ trợ	CLO1.1 CLO2.1	A1.1 A1.2
6(3)	Chương 3: Một số phần mềm mã nguồn mở phổ biến 3.2. Một số công cụ, ngôn ngữ lập trình 3.2.1. Python	- Giảng lý thuyết bằng slide kết hợp bảng – phân.	- Chuẩn bị phần mềm, công cụ hỗ trợ	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2	A1.1 A1.2
7(3)	Chương 3: Một số phần mềm mã nguồn mở phổ biến 3.2. Một số công cụ, ngôn ngữ lập trình	- Giảng lý thuyết bằng slide kết hợp bảng – phân.	- Chuẩn bị phần mềm, công cụ hỗ trợ	CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2

	3.2.2. PHP/MySQL 3.2.3. Java				
8(3)	Chương 3: Một số phần mềm mã nguồn mở phổ biến 3.3. Một số ứng dụng khác	- Giảng lý thuyết bằng slide kết hợp bảng – phần.		CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2
9(3)	Chương 4: Phát triển ứng dụng dựa trên nền tảng mã nguồn mở 4.1. Nền tảng mã nguồn mở web thông dụng 4.1.1. Wordpress 4.1.2. Joomla 4.1.3. Moodle 4.1.4. Media Wiki 4.1.5. Django 4.2. Một số nền tảng khác	- Giảng lý thuyết bằng slide kết hợp bảng – phần. - Chia nhóm định hướng làm Đồ án học phần	- Chuẩn bị phần mềm, công cụ hỗ trợ	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
10(3)	Chương 4: Phát triển ứng dụng dựa trên nền tảng mã nguồn mở 4.3. Phát triển project ứng dụng nguồn mở - Themes, Plugins, Games,...	- Giảng lý thuyết bằng slide kết hợp bảng – phần. - Giao đồ án học phần theo nhóm		CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3

Thực hành:

Tuần, số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CDR học phần	Bài đánh giá
3(2)	- Cài đặt CVS, Github	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 1, 2. - Bài tập thực hành 1.	CLO1.1 CLO2.1	A1.1 A1.2 A2
4(2)	- Cài đặt Linux - Các thao tác sử dụng cơ bản	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 3. - Bài tập thực hành 2.	CLO1.1 CLO2.1	A1.1 A1.2 A2
5(2)	- Lập trình Shell trên Linux	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 3. - Bài tập thực hành 3.	CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2 A2
6(2)	- Lập trình Shell trên Linux	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 4. - Bài tập thực hành 4.	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.1 A1.2 A2

7(2)	-Webserver XAMPP: PHP/MySQL	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 5. - Bài tập thực hành 5.	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.1 A1.2 A3
8(2)	-Webserver XAMPP: PHP/MySQL	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 5. - Bài tập thực hành 6.	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.1 A1.2 A3
9(2)	-Webserver XAMPP: PHP/MySQL	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 5. - Bài tập thực hành 7.	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.1 A1.2 A3
10(2)	-Webserver XAMPP: PHP/MySQL	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 5. - Bài tập thực hành 8.	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.1 A1.2 A3
11(2)	-Webserver XAMPP: PHP/MySQL	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 6. - Bài tập thực hành 9.	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
12(2) 13(2)	-Các nền tảng ứng dụng mã nguồn mở khác	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 6. - Bài tập thực hành 10.	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3
14(2)	-Các nền tảng ứng dụng mã nguồn mở khác	- Hướng dẫn bài tập - Hướng dẫn sửa lỗi	- Đọc bài giảng chương 6. - Bài tập thực hành 11.	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	A1.1 A1.2 A3

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

Họ và tên: Cao Thanh Sơn

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

Email: sonct@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Cơ sở dữ liệu suy diễn; Lập trình logic; Web ngữ nghĩa.

Giảng viên 2:

Họ và tên: Lê Văn Thành

Họ và tên: Lê Văn Thành

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ - Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0979.889024

Email: thanhlv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Trí tuệ nhân tạo

Giảng viên 3:

Họ và tên: Lê Văn Tấn

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ

Địa điểm làm việc: Trung tâm CNTT – Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Trung tâm CNTT – Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0982 806 389

Email: tandhv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống Thông tin quản lý;

1.2. Thông tin về học phần

- Tên học phần (tiếng Việt): Công nghệ phần mềm (tiếng Anh): Software Engineering	
- Mã số học phần: INF31034	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: ☐ Kiến thức đại cương khối ngành ☒ 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:	3

+ Số tiết lý thuyết:	30
+ Số tiết bài tập:	0
+ Số tiết thực hành:	15
+ Số tiết đồ án/HĐ nhóm:	0
+ Số tiết tự học:	90
- Học phần học trước:	Phân tích thiết kế hệ thống
- Học phần song hành:	Không
- Yêu cầu học phần:	Thực hiện theo quy chế đào tạo của Trường Đại học Vinh: + Thời gian trên lớp: 80% + Sinh viên nộp đầy đủ bài tập, báo cáo qua LMS + Tham gia đầy đủ các bài thực hành
- Bộ môn phụ trách học phần: Điện thoại:	Email:

2. Mô tả học phần

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức về quy trình xây dựng và phát triển một hệ thống phần mềm. Học phần giới thiệu các giai đoạn chính trong quá trình phát triển phần mềm bao gồm đặc tả, phân tích, thiết kế, triển khai, kiểm thử, bảo trì và quản lý dự án phần mềm. Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên có thể vận dụng những kiến thức và kỹ thuật cần thiết để có thể tự phân tích, thiết kế, cài đặt và đánh giá một hệ thống phần mềm.

3. Mục tiêu học phần

Sinh viên sau khi học xong học phần có thể: (1) Tóm tắt các khái niệm, các tiêu chuẩn, các quy trình xây dựng và phát triển một sản phẩm phần mềm; (2) Lựa chọn các mô hình phù hợp trong quá trình phát triển sản phẩm phần mềm; (3) Triển khai các hệ thống thông tin trong giáo dục một cách phù hợp.

4. Chuẩn đầu ra học phần, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá

(Thông nhất ký hiệu các CDR học phần là: CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1,...)

4.1. Ánh xạ chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo				
	PLO1.3	PLO2.1	PLO3.2	PLO4.2	PLO4.2
	1.3.2	2.1.6	3.2.2	4.2.3	4.2.4
CLO1.1	✓				
CLO2.1		✓			

CLO3.1			✓		
CLO4.1				✓	
CLO4.2					✓

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	K4	Áp dụng các mô hình, các giai đoạn trong quy trình phát triển phần mềm	- Thuyết trình - Dạy thực hành	Chấm thực hành
CLO2.1	S4	Xây dựng sản phẩm phần mềm dựa vào tài liệu đặc tả để đảm bảo các yêu cầu về chất lượng	- Thuyết trình - Dạy thực hành	Chấm thực hành
CLO3.1	S3	Thể hiện khả năng đọc hiểu các tài liệu tiếng Anh trong lĩnh vực chuyên ngành.	- Thuyết trình - Dạy thực hành	Chấm thực hành
CLO4.1	C4	Triển khai thực hiện các hệ thống sản phẩm phần mềm liên quan đến giáo dục	- Thuyết trình - Dạy thực hành	Chấm thực hành
CLO4.2	C4	Đánh giá hệ thống sản phẩm phần mềm dựa vào kỹ thuật kiểm thử	- Thuyết trình - Dạy thực hành	Chấm thực hành

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1	Chuyên cần và thái độ học tập	Rubric 1			10%

A1.2	- Bài tập (SV nộp qua hệ thống LMS) Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ	Đáp án	CLO1.1	50%	20%
	CLO3.1		50%		
A1.3	- Đánh giá tiến độ lần 1 (Sản phẩm phần mềm, quyền đồ án)	Rubric 2	CLO2.1	50%	20%
			CLO3.1	50%	
A2. Đánh giá cuối kì					50%
A2.1	- Bảo vệ đồ án	Rubric 3	CLO4.1	50%	50%
			CLO4.2	50%	
Công thức tính điểm học phần: $A1.1 * 0.1 + A1.2 * 0.2 + A1.3 * 0.2 + A2.1 * 0.5$					

5.2. Các tiêu chí đánh giá

5.2.1. Tiêu chí đánh giá ý thức, thái độ học tập (Rubric 1)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-2 tiết/30tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (3-4 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (5-6 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (>=N) (N được tính 100% hoạt động)	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~75%N hoạt động)	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~50%N hoạt động)	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu (~25%N hoạt động)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%

Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân Nộp bài tập đúng hạn	Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân Nộp bài tập không đúng hạn	Làm được 50% bài tập cá nhân Nộp bài tập đúng hạn	Làm được 50% bài tập cá nhân Nộp bài tập không đúng hạn	Không nộp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nộp	15%

5.2.2. Rubric 2

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Kế hoạch quản lý dự án	Có kế hoạch quản lý dự án rõ ràng: - Có lập lịch và theo dõi tiến độ thực hiện - Có quản lý rủi ro	Có kế hoạch quản lý dự án rõ ràng: - Có lập lịch và theo dõi tiến độ thực hiện	Có kế hoạch quản lý dự án rõ ràng: - Có lập lịch và theo dõi tiến độ thực hiện nhưng chưa chính xác	Có kế hoạch quản lý dự án nhưng chưa rõ ràng	Không có kế hoạch quản lý dự án	20%
Giải quyết vấn đề	Lựa chọn phương pháp giải quyết phù hợp và hiệu quả	Lựa chọn phương pháp giải quyết phù hợp	Lựa chọn phương pháp giải quyết chưa phù hợp nhưng thể hiện được sự hiểu biết vấn đề	Lựa chọn phương pháp giải quyết chưa phù hợp	Không có cách giải quyết vấn đề rõ ràng	20%
Tiến độ xây dựng sản phẩm	- Sản phẩm hoàn thiện, có đầy đủ chức năng, giao diện hợp lý, đã áp dụng đúng quy trình phát	- Sản phẩm hoàn thiện 80%, chưa áp dụng đầy đủ quy trình phát triển	- Sản phẩm hoàn thiện 60%, chưa áp dụng đầy đủ quy trình phát triển	- Sản phẩm hoàn thiện 40%, chưa áp dụng đầy đủ quy trình phát triển phần mềm	Sản phẩm hoàn thiện <20%, không áp dụng quy trình phát triển phần	20%

	triển phần mềm vào sản phẩm	phần mềm vào sản phẩm	phần mềm vào sản phẩm	vào sản phẩm	mềm vào sản phẩm	
Ý thức/thái độ tham gia của các thành viên trong nhóm	Liên hệ với giáo viên nhận đề tài, báo cáo tiến độ đúng thời gian quy định	Liên hệ nhận đề tài, báo cáo tiến độ muộn hơn 2 ngày so với thời gian quy định	Liên hệ nhận đề tài, báo cáo tiến độ muộn hơn 4 ngày so với thời gian quy định	Liên hệ nhận đề tài, báo cáo tiến độ muộn hơn 1 tuần so với thời gian quy định	Liên hệ nhận đề tài, báo cáo tiến độ muộn hơn 2 tuần so với thời gian quy định	20%
Tham gia đóng góp ý kiến cho nhóm (sinh viên đánh giá)	Tích cực đóng góp ý kiến đóng góp ý kiến cho nhóm	Thường xuyên đóng góp ý kiến cho nhóm	Thỉnh thoảng đóng góp ý kiến cho nhóm	Ít khi đóng góp ý kiến cho nhóm	Không bao giờ đóng góp ý kiến cho nhóm	20%

5.2.3. Rubric 3

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tài liệu đặc tả yêu cầu	Tài liệu đặc tả đầy đủ nội dung: phân loại các yêu cầu, phân tích và xác định yêu cầu, đặc tả yêu cầu	Tài liệu đặc tả đầy đủ nội dung sau nhưng không đủ ý: phân loại các yêu cầu, phân tích và xác định yêu cầu, đặc tả yêu cầu	Tài liệu đặc tả đầy đủ nội dung sau nhưng chưa chính xác: phân loại các yêu cầu, phân tích và xác định yêu cầu, đặc tả yêu cầu	Có tài liệu đặc tả yêu cầu nhưng chưa đầy đủ	Tài liệu đặc tả yêu cầu viết sơ sài, không có tính logic	20%
Xây dựng sản phẩm phần mềm	- Sản phẩm hoàn thiện, có đầy đủ chức năng, giao	- Sản phẩm hoàn thiện, có đầy đủ chức năng,	- Sản phẩm hoàn thiện, có đầy đủ chức năng,	- Sản phẩm chưa hoàn thiện, giao diện chưa	Chưa có sản phẩm hoặc sản phẩm lỗi,	30%

	diện hợp lý, đã áp dụng đúng quy trình phát triển phần mềm vào sản phẩm	giao diện hợp lý, chưa áp dụng đầy đủ quy trình phát triển phần mềm vào sản phẩm	giao diện chưa hợp lý, chưa áp dụng đầy đủ quy trình phát triển phần mềm vào sản phẩm	hợp lý, chưa áp dụng quy trình phát triển phần mềm vào sản phẩm	không chạy được	
Kiểm thử, đánh giá hệ thống	Có áp dụng các phương pháp kiểm thử vào hệ thống, trình bày được các thông tin về chất lượng của sản phẩm	Có áp dụng các phương pháp kiểm thử vào hệ thống, trình bày được các thông tin về chất lượng của sản phẩm nhưng còn sơ sài	Có áp dụng các phương pháp kiểm thử vào hệ thống	Có áp dụng các phương pháp kiểm thử vào hệ thống nhưng còn sơ sài	Không áp dụng các phương pháp kiểm thử, đánh giá hệ thống	20%
Slides	- Slide được trình bày với bố cục rõ ràng, hợp lý - Trình bày các thuật ngữ, hình ảnh, bảng biểu, sơ đồ dễ hiểu	- Slide trình bày rõ ràng - Trình bày các thuật ngữ, hình ảnh, bảng biểu, sơ đồ hợp lý	- Slide trình bày rõ ràng - Trình bày hình ảnh, bảng biểu, sơ đồ hợp lý - Dùng một số thuật ngữ khó hiểu, đưa nhiều nội dung vào slide	- Slide trình bày phù hợp - Sử dụng một số hình ảnh, bảng biểu, sơ đồ không liên quan - Dùng một số thuật ngữ khó hiểu, đưa nhiều nội dung vào slide	- Slide không đảm bảo chất lượng theo yêu cầu	10%
Trình bày và trả lời câu hỏi	- Trình bày rõ ràng, tự tin - Trả lời đầy đủ các câu hỏi của thành viên hội đồng	- Trình bày rõ ràng, tự tin - Trả lời gần hết các câu hỏi của thành viên hội đồng	- Trình bày rõ ràng - Trả lời một phần các câu hỏi của thành viên hội đồng	- Trình bày chưa tốt - Trả lời một phần các câu hỏi của thành	Trình bày không rõ ràng, không trả lời được câu hỏi của thành	20%

				viên hội đồng	viên hội đồng	

6. Kế hoạch giảng dạy

6.1. Lý thuyết

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức DH	Chuẩn bị của SV	CĐR học phần	Bài đánh giá
1	Chương 1. Tổng quan về Công nghệ phần mềm 1.1. Phần mềm và tầm quan trọng 1.2. Vai trò của phần mềm	- Thuyết trình: + Giới thiệu thông tin liên quan đến học phần - Hướng dẫn: + Cách sử dụng tài liệu trên hệ thống LMS + Phân chia nhóm SV	- Tự học: + Đọc tài liệu [1], Chương 1 + Tìm kiếm thông tin trên internet về	CLO1.1 CLO3.1	A1 A2
2	1.3. Lịch sử phát triển 1.4. Đặc trưng của phần mềm 1.5. Bản quyền phần mềm	- Thuyết trình: - Thảo luận: + Các vấn đề về bản quyền phần mềm	- Đọc bài giảng - Thảo luận nhóm - Tự học + Đọc tài liệu [1], [2]	CLO1.1 CLO3.1	A1 A2
3	Chương 2. Các mô hình phát triển phần mềm 2.1. Giới thiệu 2.2. Các hoạt động phát triển phần mềm	- Thuyết trình - Bài tập về nhà: + Chuẩn bị slide các mô hình phát triển phần mềm	- Đọc bài giảng - Đọc tài liệu [1], [2]	CLO2.1 CLO3.1	A1 A2
4	2.3. Các mô hình phát triển phần mềm 2.4. Quan hệ giữa tiến trình và sản phẩm	- Thảo luận + SV trình bày slide đã chuẩn bị về các mô hình phát triển phần mềm + GV đánh giá nội dung sinh viên đã báo cáo	- Đọc bài giảng - Tìm hiểu thông tin trên Internet - Soạn slide về các mô hình phát triển phần mềm và nạp vào hệ thống LMS đúng hạn - Đọc tài liệu [1], [2]	CLO2.1 CLO3.1	A1 A2

5	Chương 3. Phân tích và đặc tả yêu cầu 3.1. Khái niệm và tầm quan trọng 3.2. Phân loại các yêu cầu	- Thuyết trình - Thảo luận - Nghiên cứu tình huống + GV đưa ra tình huống cho sinh viên xác định yêu cầu	- Đọc bài giảng - Tìm kiếm trên Internet - Đọc tài liệu [1], [2]	CLO2.1 CLO3.1	A1 A2
6	3.3. Phân tích và xác định yêu cầu 3.4. Đặc tả yêu cầu	- Thuyết trình - Nghiên cứu tình huống - Bài tập về nhà (làm nhóm): Xây dựng tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm	- Đọc bài giảng - Đọc tài liệu [1], [2]	CLO2.1 CLO3.1 CLO4.1	A1 A2
7	3.5. Định dạng tài liệu yêu cầu phần mềm	- Thảo luận + Sinh viên trình bày nội dung tài liệu đặc tả yêu cầu	- Đọc bài giảng - Thảo luận nhóm - Chuẩn bị nội dung bài tập và nạp vào LMS đúng hạn - Đọc tài liệu [1], [2]	CLO2.1 CLO3.1	A1 A2
8	Chương 4. Thiết kế và thực thi phần mềm 4.1. Mô hình hóa 4.2. Nội dung thiết kế	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn + Bài tập về mô hình hóa	- Đọc bài giảng - Đọc tài liệu [1], [2]	CLO2.2 CLO3.1	A1 A3
9	4.3. Thiết kế kiến trúc 4.4. Thiết kế giao diện	- Thuyết trình - Thảo luận: + Xây dựng giao diện người dùng	- Đọc bài giảng - Tìm hiểu một số phần mềm xây dựng giao diện - Đọc tài liệu [1], [2]	CLO2.1 CLO3.1	A1 A3
10	4.5. Thiết kế cơ sở dữ liệu 4.6. Thiết kế hướng đối tượng với UML	- Thuyết trình - Nghiên cứu tình huống	- Đọc bài giảng - Đọc tài liệu [1], [2]	CLO2.1 CLO3.1	A1 A2

		+ GV đưa ra một bài toán gợi mở cho sinh viên thiết kế bài toán theo mô hình hướng đối tượng			
11	4.7. Các vấn đề của việc thực thi phần mềm (tiếp) 4.8. Lập trình hiệu quả	- Thuyết trình - Thảo luận - Bài tập về nhà: Tìm hiểu trên Internet các công cụ kiểm thử, làm slide giới thiệu một số công cụ kiểm thử	- Đọc bài giảng - Thảo luận nhóm - Đọc tài liệu [1], [2]	CLO2.1 CLO3.1	A1 A2
12	Chương 5. Kiểm thử và bảo trì phần mềm 5.1. Giới thiệu 5.2. Các chiến lược kiểm thử	- Thuyết trình - Trình bày slide các công cụ kiểm thử	- Đọc bài giảng - Tìm kiếm thông tin trên Internet theo yêu cầu, soạn slide và nạp vào LMS đúng hạn - Đọc tài liệu [1], [2]	CLO3.1	A1
13	5.3. Bảo trì phần mềm	- Thuyết trình - Thảo luận	- Đọc bài giảng - Đọc tài liệu [1], [2]	CLO3.1	A1
14	Chương 6. Quản lý dự án phần mềm 6.1. Khái niệm 6.2. Lập kế hoạch dự án 6.3. Lập lịch và theo dõi thực hiện	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn làm bài tập lập lịch	- Đọc bài giảng - Đọc tài liệu [1], [2]	CLO3.1 CLO4.2	A1 A2
15	6.4. Quản lý rủi ro 6.5. Quản lý chất lượng phần mềm	- Thuyết trình - Thảo luận - Đánh giá, tổng kết học phần	- Đọc bài giảng - Thảo luận nhóm - Đọc tài liệu [1], [3]	CLO3.1 CLO4.2	A1 A2

6.2. Thực hành

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức DH	Chuẩn bị của SV	CDR học phần	Thành phần đánh giá
1	Lựa chọn đề tài	- Hướng dẫn thực hành	Slide báo cáo tóm tắt + Tên đề tài, mục đích + Phân nhóm, chia công việc + Kế hoạch quản lý dự án + Mô hình phát triển phần mềm (Agile+Scrum,...)	CLO2.1 CLO3.1 CLO4.1	A1.1 A3
2	Khảo sát các yêu cầu	- Hướng dẫn thực hành: + Bản đặc tả các yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống	- Tìm kiếm thông tin trên Internet - Khảo sát xác định yêu cầu cho đề tài đã chọn	CLO2.1 CLO3.1 CLO4.1	A1.1 A3
3,4	Phân tích nghiệp vụ	- Hướng dẫn thực hành: + Mô hình hóa các quy trình nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu	- Đọc tài liệu mô hình hóa trong [1]	CLO2.1 CLO3.1 CLO4.1	A1.1 A3
5,6,7	Thiết kế hệ thống	- Hướng dẫn thực hành: + Thiết kế kiến trúc, phân tích các use cases + Thiết kế thủ tục, dữ liệu, giao diện	- Đọc tài liệu phân thiết kế trong [1]	CLO3.1 CLO4.1	A1.1 A3
8,9,10	Lập trình và kiểm thử	- Hướng dẫn thực hành - Xây dựng sản phẩm - Xây dựng kế hoạch kiểm thử, tài liệu kiểm thử	- Đọc tài liệu kiểm thử phần mềm trong [1]	CLO3.1 CLO4.1	A1.1 A3
11	Triển khai và bảo trì	- Hướng dẫn thực hành: + Xây dựng kế hoạch triển khai	- Đọc tài liệu triển khai và bảo trì trong [1]	CLO3.1 CLO4.1	A1.1 A3

		+ Xây dựng tài liệu đào tạo và hướng dẫn sử dụng + Lập kế hoạch bảo trì			
12	Phát triển các tính năng	- Hướng dẫn thực hành	- Xác định kế hoạch quản lý thay đổi của yêu cầu người dùng, tài nguyên, môi trường	CLO3.1 CLO4.1	A1.1 A3

7. Nguồn học liệu

Giáo trình:

[1]. Roger S. Pressman, Bruce Maxim, *Software Engineering: A practitioner's Approach*, McGraw-Hill Education, 2015.

Tài liệu tham khảo:

[2]. Ian Sommerville, *Software Engineering*, Ninth Edition, Addison-Wesley, 2011.

[3]. Lê Văn Phùng, Lê Hương Giang, *Kỹ nghệ phần mềm nâng cao*, NXB Thông tin và truyền thông, 2015.

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
HỆ ĐIỀU HÀNH

Ngành đào tạo: *Sư phạm Tin học*

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên:

Giảng viên 1:

Họ và tên: Phan Anh Phong

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ - Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912.120062, phongpa@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Cơ sở dữ liệu; Logic mờ; Đại số gia tử

Giảng viên 2:

Họ và tên: Lê Văn Thành

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ - Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0979.889024, thanhlv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Trí tuệ nhân tạo

Giảng viên 3:

Họ và tên: Nguyễn Quang Ninh

Chức danh, học hàm, học vị: GVC, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Các ngày trong tuần, Viện KT-CN, Trường Đại học Vinh.

Địa chỉ liên hệ: Nguyễn Quang Ninh, Viện KT-CN, Trường Đại học Vinh, 182, Lê Duẩn, TP Vinh, Nghệ An.

Điện thoại, email: 094.668.7176, ninhng@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Kiến trúc máy tính, Lập trình Robot, Lập trình Điện thoại di động.

- Tên học phần (tiếng Việt): Hệ điều hành (tiếng Anh): Operating System
- 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:	3	
+ Số tiết lý thuyết:	30	
+ Số tiết thảo luận/bài tập:	0	
+ Số tiết thực hành:	15	
+ Số tiết hoạt động nhóm:	0	
+ Số tiết tự học:	90	
- Học phần tiên quyết:		
- Học phần học trước	Kiến trúc máy tính	
- Học phần song hành:		

2. Mô tả học phần

Học phần giới thiệu về các khái niệm, vai trò của hệ điều hành, giới thiệu các thành phần cơ bản và các chức năng chính của hệ điều hành. Học phần trang bị cho sinh viên lý thuyết cơ bản xây dựng hệ điều hành, cấu trúc của một hệ điều hành, giúp sinh viên hiểu được cách thức một hệ điều hành hoạt động như thế nào. Đồng thời trang bị một số kiến thức lập trình để cho sinh viên có thể lập trình một số ứng dụng mô phỏng các giải thuật của hệ điều hành.

3. Mục tiêu học phần

Mục tiêu	Mô tả mục tiêu <i>Học phần này giúp sinh viên:</i>	CDR của CTĐT	TĐNL
G1	<i>Trình bày</i> được các khái niệm liên quan về hệ điều hành	1.3.3 2.5.3 4.4.2	3.0
G2	<i>Triển khai</i> được các ứng dụng sử dụng những kiến thức về tiến trình, luồng, các giải thuật lập lịch	1.3.3 1.4.5	3.5
G3	<i>Áp dụng</i> được các kiến thức về các giải pháp đồng bộ hóa, tình trạng deadlock, quản lý bộ nhớ	1.3.3 1.4.5	3.5

G4	<i>Nhận thức</i> 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	2.4.3	3.0

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mục tiêu (Gx.x) (1)	Mô tả CDR (2)
G1.1	<i>Trình bày được</i> khái niệm, phân loại, các thành phần của hệ điều hành
G1.2	<i>Trình bày được</i> các dịch vụ, kiến trúc hệ điều hành
G2.1	<i>Trình bày được</i> khái niệm, các hoạt động trên tiến trình
G2.2	<i>Triển khai được</i> các phương pháp liên lạc giữa các tiến trình
G2.3	<i>Trình bày được</i> các nội dung về luồng, các mô hình đa luồng
G2.4	<i>Triển khai được</i> các bài toán lập trình đa luồng
G2.5	<i>Áp dụng được</i> các giải thuật lập lịch khác nhau để lập lịch tiến trình
G3.1	<i>Giải thích được</i> nhu cầu và vấn đề đồng bộ hóa
G3.2	<i>Thực hiện được</i> các giải pháp đồng bộ bao gồm Busy Waiting, Sleep and WakeUp
G3.3	<i>Giải thích được</i> được vấn đề Deadlock, mô tả Deadlock, các phương pháp xử lý Deadlock
G3.4	<i>Thực hiện được</i> các giải thuật phân phối tài nguyên, phát hiện, phục hồi DeadLock
G3.5	<i>Giải thích được</i> cơ chế quản lý bộ nhớ
G3.6	<i>Thực hiện được</i> thao tác cấp phát bộ nhớ
G4.1	<i>Nhận thức</i> được tầm quan trọng của ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập
G4.2	<i>Nhận thức</i> được tầm quan trọng của việc hoàn thành các bài tập cá nhân và bài tập nhóm

5. Đánh giá học phần

A1. Ý thức học tập và Hồ sơ học phần			50%
A1.1. Đánh giá ý thức, thái độ học tập			10%
	A1.1.1. Đánh giá ý thức, thái độ học tập	G4.1	10%
A1.2. Hồ sơ học phần			20%

	A1.2.1. Bài tập nhóm, bài tập về nhà (Nạp lên hệ thống LMS)	G1.1 -> G3.2 G4.1, G4.2	20%
A1.3. Đánh giá giữa kỳ			20%
	A1.3.1. Bài KT giữa kỳ: thi trắc nghiệm khách quan (TT ĐBCL tổ chức thi)	G1.1 -> G2.5	20%
A2. Đánh giá thực hành và thi kết thúc học phần			50%
	A2.1. Bài kiểm tra thực hành	G2.2 G2.4 G3.2	1/3 * 50%
	A2.2. Bài thi kết thúc học phần: thi viết	G1.1 -> G3.6	2/3 * 50%
Công thức: A1.1*10% + A1.2*20% + A1.3*20% + (A2.1+A2.2*2)/3*50%			

6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy

6.1 Nội dung giảng dạy

Nội dung (1)	CDR học phần (Gx.x) (2)	Bài đánh giá (3)
Chương 1. Tổng quan hệ điều hành 1.1. Khái niệm 1.2. Phân loại 1.3. Ảo hóa 1.4. Điện toán đám mây 1.5. Các thành phần hệ điều hành 1.6. Các dịch vụ của hệ điều hành 1.7. System Call 1.8. Kiến trúc hệ điều hành	G1.1 G1.2 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A1.3
Chương 2. Tiến trình & Luồng 2.1. Tiến trình 2.1.1. Khái niệm tiến trình 2.1.2. Lập lịch tiến trình 2.1.3. Các hoạt động trên tiến trình 2.1.4. Hợp tác giữa các tiến trình 2.1.5. Liên lạc giữa các tiến trình 2.2. Luồng	G2.1 G2.2 G2.3 G2.4 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2

2.2.1. Mô tả luồng 2.2.2. Các mô hình đa luồng 2.2.3. Lập trình đa luồng		
Chương 3. Lập lịch tiến trình 3.1. Khái niệm 3.2. Tiêu chuẩn lập lịch 3.3. Giải thuật lập lịch 3.3.1. Giải thuật First-Come, First-Served 3.3.2. Giải thuật Shortest-Job-First 3.3.3. Lập lịch có ưu tiên 3.3.4. Giải thuật Round-Robin 3.3.5. Lập lịch hàng đợi đa mức 3.3.6. Hàng đợi phản hồi đa mức 3.4. Lập lịch multiprocessor 3.5. Lập lịch thời gian thực 3.6. Lựa chọn giải thuật	G2.5 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.2
Chương 4. Đồng bộ giữa các tiến trình 4.1. Nhu cầu đồng bộ hóa 4.2. Vấn đề đồng bộ 4.3. Các giải pháp Busy Waiting 4.4. Các giải pháp Sleep and WakeUp 4.4.1. Semaphore 4.4.2. Monitors 4.4.3. Trao đổi thông điệp	G3.1 G3.2 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2
Chương 5. DeadLock 5.1. Vấn đề DeadLock 5.2. Mô tả hệ thống 5.3. Mô tả DeadLock 5.4. Các phương pháp xử lý DeadLock 5.5. Ngăn ngừa DeadLock 5.6. Tránh DeadLock 5.6.1. Safe State 5.6.2. Giải thuật đồ thị phân phối tài nguyên 5.6.3. Giải thuật chủ nhà băng 5.7. Phát hiện DeadLock	G3.3 G3.4 G4.1	A1.1 A2.2

5.7.1. Mỗi loại tài nguyên có 1 cá thể 5.7.2. Mỗi loại tài nguyên có nhiều cá thể 5.7.3. Giải thuật phát hiện DeadLock 5.8. Phục hồi từ DeadLock 5.9. Phương pháp kết hợp xử lý deadlock		
Chương 6. Quản lý bộ nhớ 6.1. Tổng quan về bộ nhớ 6.2. Hoán vị 6.3. Cấp phát bộ nhớ liên tục 6.4. Phân trang 6.5. Phân đoạn 6.6. Cấu trúc bảng trang	G3.5 G3.6 G4.1	A1.1 A2.2

6.2 Kế hoạch dạy học

Lý thuyết: (Mỗi tuần 2 tiết lý thuyết)

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	Chương 1. Tổng quan hệ điều hành 1.1. Khái niệm 1.2. Phân loại	- Giới thiệu về đề cương chi tiết học phần, các quy định trên lớp, các tiêu chí đánh giá cho điểm đối với học phần - Tạo nhóm, cử đại diện nhóm - Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide	- Tài liệu phục vụ học tập: bài giảng hoặc Slide bài giảng, Câu hỏi thảo luận, Phần ghi chép hoặc vở ghi chép - Qui định: 1 nhóm có ít nhất 1 máy tính và ngồi theo nhóm trên lớp lý thuyết - Tự học: đọc [1]	G1.1 G1.2 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A1.3
2	1.3. Ảo hóa 1.4. Điện toán đám mây 1.5. Các thành phần hệ điều hành	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide - Hướng dẫn cài đặt phần mềm máy ảo, tạo máy ảo và cài đặt hệ	- Tài liệu phục vụ học tập - Thực hiện cài đặt, cấu hình máy ảo, hệ điều hành ảo - Tự học: đọc [1]	G1.1 G1.2 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A1.3

		điều hành ảo trên máy tính			
3 (1 tiết thảo luận)	1.6. Các dịch vụ của hệ điều hành 1.7. System Call 1.8. Kiến trúc hệ điều hành	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide - Hướng dẫn chạy một số ví dụ về Windows API - Hoạt động nhóm - Giao bài tập 1 cho các nhóm	- Tài liệu phục vụ học tập - Chạy một số ví dụ về Windows API - Tự học: đọc [1]	G1.1 G1.2 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A1.3
4	Chương 2. Tiến trình & Luồng 2.1. Tiến trình 2.1.1. Khái niệm tiến trình 2.1.2. Lập lịch tiến trình	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide	- Tài liệu phục vụ học tập - Tự học: đọc [1]	G2.1 G4.1	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2
5	2.1.3. Các hoạt động trên tiến trình 2.1.4. Hợp tác giữa các tiến trình 2.1.5. Liên lạc giữa các tiến trình	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide - Hướng dẫn chạy một số ví dụ về các phương pháp liên lạc giữa các tiến trình	- Tài liệu phục vụ học tập - Chạy lần lượt các ví dụ về một số phương pháp liên lạc giữa các tiến trình - Tự học: đọc [1]	G2.1 G2.2 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2
6 (1 tiết thảo luận)	2.2. Luồng 2.2.1. Mô tả luồng 2.2.2. Các mô hình đa luồng 2.2.3. Lập trình đa luồng	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide - Hướng dẫn chạy một số ví dụ về các phương pháp lập trình đa luồng - Hoạt động nhóm: Sinh viên trình bày bài tập 1 của nhóm - Giao bài tập 2 cho các nhóm	- Tài liệu phục vụ học tập - Chạy một số ví dụ về một số phương pháp lập trình đa luồng - Tự học: đọc [1]	G2.3 G2.4 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2

7	Chương 3. Lập lịch tiến trình 3.1. Khái niệm 3.2. Tiêu chuẩn lập lịch 3.3. Giải thuật lập lịch 3.3.1. Giải thuật First-Come, First-Served 3.3.2. Giải thuật Shortest-Job-First	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide - Đưa ra một số ví dụ về các giải thuật FCFS, SJF - Gọi sinh viên lên bảng làm bài tập	- Tài liệu phục vụ học tập - Làm bài tập trên giấy về các giải thuật FCFS, SJF - Tự học: đọc [1]	G2.5 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.2
8	3.3.3. Lập lịch có ưu tiên 3.3.4. Giải thuật Round-Robin 3.3.5. Lập lịch hàng đợi đa mức 3.3.6. Hàng đợi phản hồi đa mức 3.4. Lập lịch multiprocessor 3.5. Lập lịch thời gian thực 3.6. Lựa chọn giải thuật	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide - Đưa ra một số ví dụ về các giải thuật Lập lịch có ưu tiên, Giải thuật Round-Robin - Gọi sinh viên lên bảng làm bài tập	- Tài liệu phục vụ học tập - Làm bài tập trên giấy về các giải thuật lập lịch có ưu tiên, Giải thuật Round-Robin - Tự học: đọc [1]	G2.5 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A1.3 A2.2
9 (1 tiết thảo luận)	Chương 4. Đồng bộ giữa các tiến trình 4.1. Nhu cầu đồng bộ hóa 4.2. Vấn đề đồng bộ 4.3. Giải pháp Busy Waiting	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide - Gọi sinh viên trình bày lại các giải thuật trong giải pháp Busy Waiting	- Tài liệu phục vụ học tập - Tìm hiểu các giải pháp đồng bộ Busy Waiting - Tự học: đọc [1]	G3.1 G3.2 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2
10	4.4. Các giải pháp Sleep and WakeUp 4.4.1. Semaphore 4.4.2. Monitors 4.4.3. Trao đổi thông điệp	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide - Gọi sinh viên trình bày lại các giải thuật trong giải pháp Busy Waiting	- Tài liệu phục vụ học tập - Tìm hiểu các giải pháp đồng bộ Sleep and WakeUp - Tự học: đọc [1]	G3.1 G3.2 G4.1 G4.2	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2

11	Chương 5. DeadLock 5.1. Vấn đề DeadLock 5.2. Mô tả hệ thống 5.3. Mô tả DeadLock 5.4. Các phương pháp xử lý DeadLock 5.5. Ngăn ngừa DeadLock	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide - Gọi sinh viên lên bảng làm bài tập	- Tài liệu phục vụ học tập - Tìm hiểu về vấn đề DeadLock - Tự học: đọc [1]	G3.3 G3.4 G4.1	A1.1 A2.2
12 <i>(1 tiết thảo luận)</i>	5.6. Tránh DeadLock 5.6.1. Safe State 5.6.2. Giải thuật đồ thị phân phối tài nguyên 5.6.3. Giải thuật chủ nhà băng 5.7. Phát hiện DeadLock	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide - Gọi sinh viên lên bảng làm bài tập - Hoạt động nhóm: Sinh viên trình bày báo cáo bài tập 2 của nhóm	- Tài liệu phục vụ học tập - Tìm hiểu giải thuật đồ thị phân phối tài nguyên, giải thuật chủ nhà băng - Tự học: đọc [1]	G3.3 G3.4 G4.1	A1.1 A2.2
13	5.7.1. Mỗi loại tài nguyên có 1 cá thể 5.7.2. Mỗi loại tài nguyên có nhiều cá thể 5.7.3. Giải thuật phát hiện DeadLock 5.8. Phục hồi từ DeadLock 5.9. Phương pháp kết hợp xử lý deadlock	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide - Gọi sinh viên lên bảng làm bài tập về giải thuật phát hiện DeadLock	- Tài liệu phục vụ học tập - Tìm hiểu giải thuật phát hiện DeadLock - Tự học: đọc [1]	G3.3 G3.4 G4.1	A1.1 A2.2
14	Chương 6. Quản lý bộ nhớ 6.1. Tổng quan về bộ nhớ 6.2. Hoán vị 6.3. Cấp phát bộ nhớ liên tục 6.4. Phân trang	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide	- Tài liệu phục vụ học tập - Tự học: đọc [1]	G3.5 G3.6 G4.1	A1.1 A1.3 A2.1 A2.2

15 <i>(1 tiết thảo luận)</i>	6.5. Phân đoạn 6.6. Cấu trúc bảng trang	- Lý thuyết: GV kết hợp giảng và trình chiếu slide - Hoạt động nhóm: đánh giá tổng quan kết quả các bài tập nhóm của các nhóm - Tổng kết nội dung học, đọc điểm chuyên cần, hồ sơ học phần, thực hành, giới thiệu đề cương ôn tập	- Tài liệu phục vụ học tập - Tự học: đọc [1]	G3.5 G3.6 G4.1	A1.1 A2.2

6.3. Thực hành:

(Mỗi tuần thực hành 1 buổi, mỗi buổi 2 tiết, tổng 12 tuần)

Nội dung (1)	CDR học phần (Gx.x) (2)	Bài đánh giá (3)
Bài thực hành 1: Cài đặt phần mềm máy ảo, tạo máy ảo và cài các hệ điều hành trên máy ảo; Phân vùng, sao lưu, phục hồi, cài đặt, cấu hình hệ điều hành; điều khiển máy tính, chia sẻ dữ liệu (4 tiết)	G1.1 G1.2 G4.1	A1.1 A1.2 A1.3
Bài thực hành 2: Các bài tập về quản lý tiến trình (2 tiết)	G2.1 G2.2 G4.1	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2
Bài thực hành 3: Các bài tập về Sign, Pipe (4 tiết)	G2.1 G2.2 G4.1	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2
Bài thực hành 4: Các bài tập về Socket (4 tiết)	G2.1 G2.2 G4.1	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2

Bài thực hành 5: Các bài tập về Thread (4 tiết)	G2.3 G2.4 G4.1	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2
Bài thực hành 6: Các bài tập về giải thuật lập lịch tiến trình (4 tiết)	G2.5 G4.1	A1.1 A1.3 A2.2
Bài thực hành 7: Các bài tập về giải thuật đồng bộ tiến trình (2 tiết)	G3.1 G3.2 G4.1	A1.1 A2.2

7. Nguồn học liệu

7.1. Tài liệu chính

[1]. Từ Minh Phương, *Giáo trình Hệ điều hành*, Học viện Công nghệ Bưu chính viễn thông, NXB Thông tin và Truyền thông, 2016.

7.2. Tài liệu tham khảo

[2]. Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne, *Operating System Concepts*, 8th Edition, Wiley, 2018.

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 Kỹ thuật & Công nghệ
- Địa chỉ: Tầng 1 - Nhà A0 - Đại học Vinh

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
LẬP TRÌNH WEB

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Cao Thanh Sơn

Học hàm, học vị: Tiến sỹ

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ - Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912.445955; sonct@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lập trình Logic, Web ngữ nghĩa, Khai phá dữ liệu

Giảng viên 2: Lê Văn Thành

Học hàm, học vị: Thạc sỹ

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ - Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0979.889024, thanhlv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Trí tuệ nhân tạo, Học máy

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Lập trình Web (tiếng Anh): Web programming	
- Mã số học phần: INF21110	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- 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/đề án ☐ Kiến thức khác	
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn	
- Số tín chỉ: 4 + Số tiết lý thuyết: 30 + Số tiết thực hành: 15 + Số tiết thực hiện đồ án, dự án: 15 + Số tiết tự học: 90	
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần học trước: Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin Mã số HP: INF21113	
- 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 số giờ quy định + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo qua hệ thống LMS	

- Bộ môn phụ trách học phần: Hệ thống và mạng máy tính

Điện thoại:

Email:

2. Mô tả học phần

Học phần Lập trình Web là học phần của học kỳ 3 và thuộc khối kiến thức Học phần dạy học theo hình thức đồ án trong của khung chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin của trường Đại học Vinh. Học phần trang bị cho sinh viên phương pháp và kỹ thuật xây dựng một Website tĩnh sử dụng các công cụ và công nghệ để xây dựng Website phía Client, tạo nền tảng trải nghiệm cho người dùng. Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên có thể tự phân tích, thiết kế, xây dựng một bộ giao diện Website hoàn chỉnh.

3. Mục tiêu học phần

Học phần Lập trình Web trình bày các kiến thức phần Front End khi xây dựng phần giao diện người dùng của Website, bao gồm các nội dung về ngôn ngữ HTML, CSS, ngôn ngữ lập trình JavaScript. Đồng thời học phần cũng cung cấp cho người học kỹ năng sử dụng các công cụ thiết kế Web, các thư viện và nền tảng lập trình mã nguồn mở có sẵn như Bootstrap, jQuery nhằm mục đích mang lại một giao diện bắt mắt, giúp người dùng dễ dàng thao tác và sử dụng.

Học phần giúp người học thể hiện tư duy hệ thống, tư duy sáng tạo, kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp thông qua việc lập và thực hiện kế hoạch trải nghiệm qua việc làm dự án; giúp người học có khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, thực hiện và phát triển một đồ án học phần hoàn chỉnh. Từ đó, người học có thể đưa ra định hướng học tập để có thể đáp ứng được yêu cầu công việc và bối cảnh nghề nghiệp sau khi ra trường.

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

CĐR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)					
	PLO1.3	PLO2.1	PLO3.1	PLO3.2	PLO4.2	
	1.3.2	2.1.2	3.1.2	3.2.1	4.2.3	4.2.4
CLO1.1	1.0					
CLO2.1		1.0				
CLO3.1			1.0			
CLO3.2				1.0		
CLO4.1					1.0	
CLO4.2						1.0

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	Trình bày khái niệm, kiến thức tổng quan về lập trình Web, ngôn ngữ HTML, CSS, JavaScript, các thư viện, framework lập trình giao diện	Thuyết trình Thảo luận	Vấn đáp

CLO2.1	A3	Nhận thức được tầm quan trọng của ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập	Tự học	Quan sát
CLO3.1	S4	Nhận thức được tầm quan trọng của việc tổ chức và tham gia các hoạt động nhóm	Làm việc nhóm	Quan sát
CLO3.2	S4	Thực hiện được viết được báo cáo thuyết minh đồ án học phần	Đồ án	Chấm đồ án
CLO4.1	C3	Áp dụng ngôn ngữ HTML, CSS, JavaScript, các thư viện, framework, công cụ để xây dựng giao diện Website đơn giản	Thuyết trình Thực hành Bài tập	Thực hành
CLO4.2	C4	Xây dựng được bộ giao diện hoàn chỉnh cho Website để phục vụ cho bài toán thực tiễn	Thực hành Đồ án	Chấm đồ án

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1	Đánh giá ý thức, thái độ học tập	Rubric 1	CLO2.1	100%	10%
A1.2	Bài tập nhóm, bài tập về nhà (Nạp lên hệ thống LMS)	Bảng điểm	CLO1.1 CLO4.1	30% 70%	20%
A1.3	Bài kiểm tra thực hành	Rubric 2	CLO1.2	100%	20%
A2. Đánh giá cuối kỳ					50%
A2.1	Đánh giá chung của hội đồng đánh giá đồ án	Rubric 3	CLO3.2 CLO4.2	40% 60%	50%
Công thức tính điểm tổng kết: $A1.1*10\% + A1.2*20\% + A1.3*20\% + A2.1*50\%$					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá học tập thường xuyên

Rubric 1: Tiêu chí đánh giá ý thức, thái độ học tập

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	

Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-2 tiết/30tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (3-4 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (5-6 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\geq N$) (N được tính 100% hoạt động)	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 75\%N$ hoạt động)	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 50\%N$ hoạt động)	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 25\%N$ hoạt động)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân Nộp bài tập đúng hạn	Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân Nộp bài tập không đúng hạn	Làm được 50% bài tập cá nhân Nộp bài tập đúng hạn	Làm được 50% bài tập cá nhân Nộp bài tập không đúng hạn	Không nộp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nộp	15%

5.2.2. Bộ tiêu chí đánh giá giữa kỳ

Rubric 2: Tiêu chí đánh giá bài kiểm tra thực hành

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Giao diện trang Web	Giao diện đúng yêu cầu, bố trí hợp lý, trình bày đẹp	Tạo được trang web có giao diện theo yêu cầu nhưng chưa đẹp	Tạo được trang web có giao diện theo yêu cầu nhưng bố trí chưa hợp lý	Tạo được trang web nhưng sai giao diện theo yêu cầu	Không tạo được trang web	20%

Hình thức trình bày mã nguồn	Trình bày có logic, định dạng mã nguồn hợp lý, đặt tên biến đúng chuẩn	Trình bày có logic, định dạng mã nguồn hợp lý, đặt tên biến chưa đúng chuẩn	Trình bày có logic, định dạng mã nguồn chưa hợp lý, đặt tên biến chưa đúng chuẩn	Trình bày không logic, định dạng mã nguồn chưa hợp lý, đặt tên biến chưa đúng chuẩn	Không biết cách trình bày mã nguồn	10%
Thực hiện các yêu cầu lập trình	Hoàn thành đầy đủ nội dung theo yêu cầu về lập trình	Hoàn thành 60-80% yêu cầu về lập trình	Hoàn thành 40-60% yêu cầu về lập trình	Hoàn thành 20-40% yêu cầu về lập trình	Không thực hiện được yêu cầu nào	70%

5.2.3. Bộ tiêu chí đánh giá cuối kỳ

Rubric 3: Tiêu chí đánh giá sản phẩm đồ án học phần

TT	Nội dung	Mức đánh giá			
		A	B	C	D
1	Sản phẩm chính (Website) (60%)	Sinh viên hiểu rõ về sản phẩm và thể hiện rõ việc tiếp cận CDIO trong quá trình tạo sản phẩm: C-hình thành ý tưởng; D-thiết kế; I-triển khai; O-vận hành (<i>sản phẩm được sử dụng ở mức cơ bản</i>)	Sinh viên hiểu rõ về sản phẩm và thể hiện rõ việc tiếp cận CDIO trong quá trình tạo sản phẩm ít nhất đạt được: C-hình thành ý tưởng; D-thiết kế; I-triển khai.	Sinh viên hiểu cơ bản về sản phẩm, còn một số câu hỏi chưa giải thích được và thể hiện rõ việc tiếp cận CDIO trong quá trình tạo sản phẩm ít nhất đạt được: C-hình thành ý tưởng; D-thiết kế; I-triển khai.	Sinh viên chưa hiểu rõ về sản phẩm, còn nhiều câu hỏi chưa giải thích được
Điểm tối đa: 6.0		6.0 điểm	4.5 điểm	3.0 điểm	1.5 điểm
2	Báo cáo thuyết minh (bản in) (20%)	Hoàn thành đầy đủ nội dung theo yêu cầu, không có lỗi soạn thảo hay định dạng	Có một số lỗi soạn thảo hay định dạng	Không đầy đủ nội dung, có nhiều lỗi soạn thảo hay định dạng	Không có báo cáo
Điểm tối đa: 2.0		2.0 điểm	1.5 điểm	1.0 điểm	0 điểm

4	Bài thuyết trình (Slide) (20%)	Ngắn gọn, súc tích đầy đủ ý chính - Hình thành ý tưởng - Thiết kế - Triển khai - Vận hành - Kết quả đạt được của bản thân - Khó khăn - Kiến nghị <i>Thuyết trình tốt</i>	Đầy đủ ý nhưng trình bày slide chưa tốt như dài dòng, chọn sai màu tương phản giữa nền và chữ, font chữ không phù hợp... <i>Thuyết trình khá</i>	Nội dung chưa thật đầy đủ, còn nhiều lỗi soạn thảo, nhiều nội dung trên 1 slide. <i>Thuyết trình không rõ ràng</i>	Không có bài thuyết trình
Điểm tối đa: 2.0		2.0 điểm	1.5 điểm	1.0 điểm	0 điểm

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình

[1] Terry Felke-Morris, *Web Development and Design Foundations with HTML5*, 9th Edition, Pearson, 2018.

6.2. Tài liệu tham khảo

[2] Jessica Minnick, *Web Design with HTML5 & CSS3 - Comprehensive*, 8th Edition, Cengage Learning, 2017.

[3]. Jon Duckett, *Javascript & JQuery: Interactive Front-End Web Development*, Wiley, 2014.

[4]. Dan Rose, *Responsive Web Design with Adobe Photoshop*, Adobe Press, 2015.

[5]. Benjamin Jakobus, Jason Marah, *Mastering Bootstrap 4*, Packt Publishing, 2016.

7. Kế hoạch dạy học

Tuần	Nội dung công việc	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CDR học phần	Bài đánh giá
1	Chương 1. Tổng quan về lập trình Web 1.1. Một số khái niệm liên quan 1.2. Tổng quan về lập trình Web 1.3. Môi trường cài đặt	- Địa điểm: Lớp học lý thuyết - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận	- Xem trước bài giảng Elearning, bài giảng theo chương trên LMS - Trả lời câu hỏi - Thảo luận	CLO1.1 CLO2.1	A1.1

	1.4. Công nghệ phát triển Web				
2	Chương 2. Thiết kế giao diện với Figma 2.1. Giới thiệu Figma 2.2. Các công cụ cơ bản trong Figma Chia nhóm làm bài tập nhóm và đồ án học phần cho sinh viên	- Địa điểm: Lớp học lý thuyết - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm	- Xem trước bài giảng Elearning, bài giảng theo chương trên LMS - Trả lời câu hỏi - Thảo luận	CLO1.1 CLO4.1 CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2
3	Chương 2. Thiết kế giao diện với Figma (tiếp) 2.3. Xây dựng cấu trúc layout 2.4. Thiết kế giao diện Website 2.5. Các chức năng nâng cao - Giới thiệu một project mẫu về thiết kế và cắt giao diện Website - Sinh viên nhận đồ án học phần	- Địa điểm: Lớp học lý thuyết; Phòng nhận đồ án - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm	- Xem trước bài giảng Elearning, bài giảng theo chương trên LMS - Trả lời câu hỏi - Thảo luận - Gặp GVHD để nhận đồ án học phần	CLO1.1 CLO4.1 CLO2.1	A1.1 A1.2
4	Chương 3. HTML & HTML5 3.1. Giới thiệu HTML 3.2. Các thành phần trong trang 3.3. Các tag cơ bản 3.4. Định dạng trang	- Địa điểm: Lớp học lý thuyết - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn nghiên cứu tình huống	- Xem trước bài giảng Elearning, bài giảng theo chương trên LMS - Trả lời câu hỏi - Thảo luận	CLO1.1 CLO4.1 CLO2.1	A1.1 A1.2 A1.3
5	Chương 3. HTML & HTML5 (tiếp) 3.5. Form và các điều khiển 3.6. Giới thiệu HTML5 3.7. Các phần tử mới trong HTML5	- Địa điểm: Lớp học lý thuyết - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận	- Xem trước bài giảng Elearning, bài giảng theo chương trên LMS - Trả lời câu hỏi - Thảo luận	CLO1.1 CLO4.1 CLO2.1	A1.1 A1.2 A1.3

	3.8. Các phần tử ngữ nghĩa trong HTML5 3.9. Đồ họa trong HTML5 Hướng dẫn chuyển các ảnh giao diện của một website sang trang dạng HTML từ project mẫu	- Hướng dẫn nghiên cứu tình huống			
6	Chương 4. CSS & CSS3 4.1. Giới thiệu CSS 4.2. Các loại CSS 4.3. Tạo và sử dụng CSS phức tạp 4.4. DHTML	- Địa điểm: Lớp học lý thuyết - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn nghiên cứu tình huống	- Xem trước bài giảng Elearning, bài giảng theo chương trên LMS - Trả lời câu hỏi - Thảo luận	CLO1.1 CLO4.1 CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2 A2.1
7	Báo cáo tiến độ đồ án học phần lần 1	- Địa điểm: Phòng báo cáo đồ án - Đồ án	- Trình bày tiến độ thực hiện đồ án học phần cho GVHD	CLO2.1 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2	A2.1
8	Chương 3. CSS & CSS3 (tiếp) 4.5. Giới thiệu về CSS3 4.6. CSS3 cơ bản 4.7. CSS3 nâng cao Hướng dẫn định dạng trang web HTML sử dụng ngôn ngữ CSS từ project đã có	- Địa điểm: Lớp học lý thuyết - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn nghiên cứu tình huống	- Xem trước bài giảng Elearning, bài giảng theo chương trên LMS - Trả lời câu hỏi - Thảo luận	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A1.2 A1.3
9	Chương 5. Ngôn ngữ lập trình JavaScript 5.1. Giới thiệu tổng quan về JavaScript 5.2. Một số hộp thoại cơ bản – Popup Box 5.3. Sử dụng JavaScript trong trang HTML 5.4. Ngôn ngữ lập trình JavaScript	- Địa điểm: Lớp học lý thuyết - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn nghiên cứu tình huống - Làm việc nhóm	- Xem trước bài giảng Elearning, bài giảng theo chương trên LMS - Trả lời câu hỏi - Thảo luận - Báo cáo bài tập nhóm	CLO1.1 CLO4.1 CLO2.1	A1.1 A1.2 A1.3

	5.5. Các đối tượng cơ bản 5.6. Các mô hình trong JavaScript 5.7. Các sự kiện trên trang HTML 5.8. JavaScript nâng cao Hướng dẫn nhúng các câu lệnh JavaScript vào trang web từ project đã có				
10	Chương 6. Thư viện jQuery 6.1. Giới thiệu về jQuery 6.2. jQuery cơ bản 6.3. jQuery Effects 6.4. jQuery HTML 6.5. jQuery Traversing 6.6. jQuery Ajax	- Địa điểm: Lớp học lý thuyết - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn nghiên cứu tình huống	- Xem trước bài giảng Elearning, bài giảng theo chương trên LMS - Trả lời câu hỏi - Thảo luận	CLO1.1 CLO4.1 CLO2.1	A1.1 A1.2 A1.3
11	Báo cáo tiến độ đồ án học phần lần 2	- Địa điểm: Phòng báo cáo đồ án - Đồ án	- Trình bày tiến độ thực hiện đồ án học phần cho GVHD	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2 CLO4.2	A2.1
12	Chương 7. Bootstrap framework 7.1. Giới thiệu về Bootstrap 7.2. Responsive Web Design Hướng dẫn sử dụng Bootstrap trong trang web từ project đã có	- Địa điểm: Lớp học lý thuyết - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn nghiên cứu tình huống	- Xem trước bài giảng Elearning, bài giảng theo chương trên LMS - Trả lời câu hỏi - Thảo luận	CLO1.1 CLO4.1 CLO2.1	A1.1 A1.2 A1.3
13	Chương 7. Bootstrap framework (tiếp) 7.3. Hệ thống lưới trong Bootstrap 7.4. Các thành phần trong Bootstrap	- Địa điểm: Lớp học lý thuyết - Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận	- Xem trước bài giảng Elearning, bài giảng theo chương trên LMS - Trả lời câu hỏi - Thảo luận	CLO1.1 CLO4.1 CLO2.1	A1.1 A1.2 A1.3

		- Hướng dẫn nghiên cứu tình huống			
14	Hoàn thiện bản cuối các sản phẩm của đồ án - Website của nhóm đồ án theo chủ đề - Báo cáo đồ án bản Word - Slide thuyết trình	- Không gian tự học của sinh viên - Đồ án	- Hoàn thiện các sản phẩm của đồ án theo quy định	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2 CLO4.2	A2.1
15	Kiểm tra tiến độ lần cuối đồ án học phần	- Địa điểm: Phòng kiểm tra tiến độ đồ án - Đồ án	- Trình bày tiến độ đồ án học phần lần cuối cho GVHD	CLO2.1 CLO3.1 CLO3.2 CLO4.2	A2.1

Thực hành:

Tuần	Nội dung hoạt động	Địa điểm/không gian thực hiện	Hoạt động của sinh viên	Kết quả cần đạt được	CDR học phần	Bài đánh giá
1,2,3	Thiết kế giao diện web bằng Figma	Phòng học thực hành	Làm bài tập thực hành	Sử dụng được công cụ Figma để thiết kế giao diện tổng thể cho website	CLO2.1 CLO4.1	A1.3
4,5,6	Ngôn ngữ HTML, CSS	Phòng học thực hành	Làm bài tập thực hành	Có khả năng sử dụng ngôn ngữ HTML. CSS để xây dựng giao diện web đơn giản	CLO2.1 CLO4.1	A1.3
7,8	Ngôn ngữ lập trình JavaScript	Phòng học thực hành	Làm bài tập thực hành	Có khả năng sử dụng ngôn ngữ lập trình JavaScript để xử lý các sự kiện trên web	CLO2.1 CLO4.1	A1.3
9	Thư viện jQuery	Phòng học thực hành	Làm bài tập thực hành	Sử dụng được thư viện jQuery để tạo hiệu ứng và một số xử lý phức tạp cho website	CLO2.1 CLO4.1	A1.3
10,11	Bootstrap framework	Phòng học thực hành	Làm bài tập thực hành	Sử dụng được Bootstrap	CLO2.1 CLO4.1	A1.3

				framework để định dạng giao diện cho website		
12	Kiểm tra thực hành	Phòng học thực hành	Thi thực hành	Hoàn thành bài thi thực hành	CLO2.1 CLO4.1	A1.3

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt: Viện Kỹ thuật & Công nghệ

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

PHỤ LỤC 1. MỤC TIÊU, KẾ HOẠCH TRIỂN KHAI VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ ĐỒ ÁN HỌC PHẦN

1. Mục tiêu đồ án học phần

Trong đồ án học phần này người học sẽ trải nghiệm quá trình tư duy, hành động và sử dụng sản phẩm từ tư duy của chính mình theo tiếp cận CDIO. Người học sẽ được trải nghiệm về kỹ năng giải quyết các vấn đề kỹ thuật để hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành một Website của đồ án học phần dựa trên các kỹ năng cá nhân và kỹ năng làm việc nhóm.

Qua đồ án này, sinh viên được tiếp cận một cách đầy đủ các bước để xây dựng một bộ giao diện Website hoàn chỉnh bao gồm các bước từ hình thành ý tưởng, thu thập yêu cầu, khảo sát. Phân tích, thiết kế có sử dụng các công cụ, phần mềm, ngôn ngữ lập trình phía FrontEnd. Đồng thời sinh viên cũng có thể sử dụng các bộ thư viện, nền tảng lập trình mã nguồn mở có sẵn để xây dựng giao diện cho Website.

2. Kế hoạch triển khai đồ án

- Đồ án học phần Lập trình Web gồm 01 tín chỉ và được thực hiện trong thời gian ~12 tuần (bắt đầu từ tuần thứ 3).
- Sinh viên liên hệ giảng viên nhận chủ đề theo nhóm (mỗi nhóm 03 sinh viên, đối với những đề tài khó, có tính phức tạp cao thì có thể tăng số thành viên của nhóm) bao gồm: tên đề tài, mục tiêu, nhiệm vụ và các yêu cầu của đồ án, các số liệu ban đầu nếu có, các nội dung chính cần phải thực hiện theo biểu mẫu chung của học phần.
- Sau 4 tuần thực hiện: Sinh viên tự liên hệ với giảng viên báo cáo lần 1 để kiểm tra tiến độ thực hiện các nội dung của đồ án; đánh giá tình hình sinh viên thực hiện đến thời điểm hiện tại; góp ý cho sinh viên những việc cần làm tiếp theo; ghi chú những trường hợp trễ tiến độ (nếu có).
- Sau 8 tuần thực hiện: Sinh viên tự liên hệ với giảng viên báo cáo lần 2 để kiểm tra tiến độ thực hiện các nội dung; đánh giá tình hình sinh viên thực hiện so với lần gặp thứ nhất; góp ý cho sinh viên những việc còn lại.
- Trước khi báo cáo 1 tuần: Sinh viên hoàn thiện các sản phẩm để chuẩn bị báo cáo trước bộ môn, tự liên hệ với giảng viên báo cáo các sản phẩm.
- Bộ môn tổ chức buổi chấm đồ án học phần Lập trình Web.

3. Đánh giá đồ án

- Điểm của đồ án sẽ thay thế cho điểm thi học phần và được tính theo công thức ở mục Đánh giá học phần.
- Điểm phân đồ án cho mỗi sinh viên lấy trung bình cộng của 02 con điểm (1 điểm do GVHD đánh giá và 1 điểm do cán bộ khác đánh giá).

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
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 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: 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:	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: ☐ Kiến thức đại cương khối ngành ☒ 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:	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 Trí tuệ nhân tạo học phần chuyên ngành bắt buộc của CTĐT ngành Sư phạm tin học. Trong học phần này, sinh viên được học các kiến thức cơ bản về thuật toán và công nghệ của lĩnh vực trí tuệ nhân tạo để giải quyết các bài toán. Ngoài ra, sinh viên được rèn luyện kỹ năng lập luận phân tích, kỹ năng tìm kiếm, đọc và hiểu tài liệu, thái độ học tập tích cực, ý thức trách nhiệm với công việc và kết quả.

3. Mục tiêu học phần

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản của khoa học trí tuệ nhân tạo. các phương pháp tìm kiếm, suy diễn tri thức và học máy để giải quyết bài toán. Ngoài ra, học phần rèn luyện cho sinh viên kỹ năng cá nhân và thái độ học tập.

4. Chuẩn đầu ra học phần

4.1. Ánh xạ chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CĐR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo		
	PLO1.3	PLO2.1	
	1.3.2	2.1.1	2.1.2
CLO1.1	0.2		
CLO1.2	0.2		
CLO1.3	0.2		
CLO1.4	0.2		
CLO1.5	0.2		
CLO2.1		0.3	
CLO2.2		0.3	
CLO2.3		0.4	
CLO2.4			0.5
CLO2.5			0.5

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CDR	TĐNL CDR học phần	Mô tả CDR	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	Hiểu	<i>Trình bày</i> định nghĩa, các hướng tiếp cận, lịch sử phát triển và các ứng dụng cơ bản của khoa học trí tuệ nhân tạo.	- Thuyết trình - Thảo luận	- Trắc nghiệm - Hồ sơ học tập
CLO1.2	Hiểu	<i>Trình bày</i> định nghĩa, chương trình và các đặc tính của môi trường làm việc của tác tử thông minh.	- Thuyết trình - Thảo luận	- Trắc nghiệm - Hồ sơ học tập
CLO1.3	Hiểu	<i>So sánh</i> nguyên lý của các phương pháp tìm kiếm mù, tìm kiếm heuristic và tìm kiếm cục bộ.	- Thuyết trình - Thảo luận	- Trắc nghiệm - Hồ sơ học tập
CLO1.4	Hiểu	<i>Mô tả</i> các định nghĩa và các luật suy diễn của của logic mệnh đề và logic vị từ.	- Thuyết trình - Thảo luận	- Trắc nghiệm - Hồ sơ học tập
CLO1.5	Áp dụng	<i>Phân loại</i> các phương pháp học máy và mô tả quy trình thiết kế một hệ thống học máy.	- Thuyết trình - Thảo luận	- Trắc nghiệm - Hồ sơ học tập
CLO2.1	Áp dụng	<i>Giải quyết</i> các bài toán tìm kiếm sử dụng các phương pháp tìm kiếm mù, tìm kiếm heuristic và tìm kiếm cục bộ.	- Thuyết trình - Thảo luận	- Trắc nghiệm - Hồ sơ học tập
CLO2.2	Áp dụng	<i>Giải quyết</i> bài toán suy diễn logic sử dụng logic mệnh đề và logic vị từ.		- Trắc nghiệm - Hồ sơ học tập
CLO2.3	Phân tích	<i>Cài đặt</i> bài toán nhận dạng sử dụng công cụ mạng nơ-ron và mạng học sâu của ngôn ngữ lập trình PyThon.	- Thuyết trình - Thảo luận	Bài tập
CLO2.4	Vận dụng	<i>Xây dựng</i> kỹ năng lập luận phân tích, kỹ năng tìm kiếm, đọc và hiểu tài liệu.	- Thuyết trình - Thảo luận	Bài tập

CLO2.5	Vận dụng	Rèn luyện thái độ học tập tích cực, ý thức trách nhiệm với công việc và kết quả.	- Thuyết trình - Thảo luận	Bài tập

5. Đánh giá học phần

Thành phần đánh giá	Hình thức đánh giá	Tiêu chí đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ (%)
A1. Đánh giá thường xuyên				30%
A1.1. Đánh giá ý thức, thái độ học tập				10%
A1.1.1	Đánh giá chuyên cần	Rubric 1		
A1.1.2	Đánh giá thái độ học tập	Rubric 1	CLO2.5	
A1.2. Hồ sơ môn học				20%
A1.2.1	- Bài tập cá nhân 1	Đáp án	CLO1.4, CLO1.5, CLO2.4	
A1.2.2	- Bài tập cá nhân 2	Đáp án	CLO2.3, CLO2.4	
A2. Đánh giá giữa kỳ				20%
	Thi trắc nghiệm trên máy tính	Đáp án	CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3	
A3. Đánh giá cuối kỳ				50%
	Bài thi lý thuyết	Đáp án	CLO2.1 CLO2.2	
Công thức: A1.1*10% + A1.2*20% + A2*20% + A3*50%				

6. Kế hoạch giảng dạy

Tuần (3 tiết)	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của sinh viên	CĐR học phần	Thành phần đánh giá
1	Chương 1: Giới thiệu 1.1. Định nghĩa về trí tuệ nhân tạo 1.2. Các khoa học cơ bản của trí tuệ nhân tạo	- Giới thiệu đề cương - Thuyết trình - Thảo luận	- Đọc bài giảng - Đọc chương 1, mục 1.1-	CLO1.1 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 A2

	1.3. Lịch sử phát triển của trí tuệ nhân tạo 1.4. Ứng dụng cơ bản của trí tuệ nhận tạo		1.3, tài liệu [1].		
2	Chương 2: Tác tử 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 - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc bài giảng. - Đọc chương 2, mục 2.1-2.4, tài liệu [1].	CLO1.2 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 A2
3	Chương 3: Giải quyết bài toán bằng tìm kiếm 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 - 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].	CLO1.3 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 A2
4	Chương 4: Các chiến lược tìm kiếm không có thông tin bổ sung 4.1. Tìm kiếm theo chiều rộng 4.2. Tìm kiếm với giá cực tiểu	- Vấn đáp gợi mở vấn đề. - Thuyết trình - 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].	CLO1.3 CLO2.1 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 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 - 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].	CLO1.3 CLO2.1 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 A2 A3
6	Chương 5: Các chiến lược tìm kiếm có thông tin bổ sung	- Vấn đáp gợi mở vấn đề. - Thuyết trình	- Đọc bài giảng.	CLO1.3 CLO2.1 CLO2.4	A1.1 A2 A3

	5.1. Hàm đánh giá 5.2. Tìm kiếm tham lam tốt nhất đầu tiên	- Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc chương 3, mục 3.5, tài liệu [1]. - Đọc chương 2 tài liệu [2].	CLO2.5	
7	5.3. Tìm kiếm A* 5.4. Ảnh hưởng của hàm heuristic 5.5. Bài tập	- Vấn đáp gọi mở vấn đề. - Thuyết trình - 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].	CLO1.3 CLO2.1 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 A2 A3
8	Chương 6: Tìm kiếm cục bộ 6.1. Tìm kiếm leo đồi 6.2. Tìm kiếm mô phỏng luyện kim 6.3. Tìm kiếm beam	- Vấn đáp gọi mở vấn đề. - Thuyết trình - 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].	CLO1.3 CLO2.1 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 A3
9	6.4. Giải thuật di truyền 6.5. Bài tập	- Vấn đáp gọi mở vấn đề. - Thuyết trình - 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].	CLO1.3 CLO2.1 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 A3
10	Chương 7: Bài toán thỏa mãn ràng buộc 7.1. Định nghĩa bài toán thỏa mãn ràng buộc 7.2. Lan truyền ràng buộc 7.3. Tìm kiếm quay lui cho bài toán thỏa mãn ràng buộc 7.4. Tìm kiếm cục bộ cho bài toán thỏa mãn ràng buộc	- Vấn đáp gọi mở vấn đề. - Thuyết trình - 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].	CLO2.1 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 A3

	7.5. Bài tập				
11	Chương 8: Tác tử logic 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 - 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].	CLO1.4 CLO2.2 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 A1.2.1 A3
12	Chương 9: Logic bậc 1 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 - Hướng dẫn đọc tài liệu - Hướng dẫn làm bài tập	- Đọc bài giảng. - Đọc chương 8, mục 8.1-8.3, tài liệu [1].	CLO1.4 CLO2.2 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 A1.2.1 A3
13	Chương 10: Học máy 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 - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc bài giảng. - Đọc chương 1, tài liệu [3]. - Đọc chương 1-4, tài liệu [4]	CLO1.5 CLO2.3 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 A1.2.1 A1.2.2
14	10.4. Mạng học sâu	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc bài giảng. - Đọc phần 1-2, tài liệu [5].	CLO2.3 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 A1.2.2
15	10.5. Lập trình PyThon cho mạng nơ-ron và mạng học sâu	- Thuyết trình - Thảo luận - Hướng dẫn đọc tài liệu	- Đọc bài giảng. - Đọc phần 1-2, tài liệu [5].	CLO2.3 CLO2.4 CLO2.5	A1.1 A1.2.2

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 Thủy, 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. Các tiêu chí đánh giá

9.1. Tiêu chí đánh giá ý thức, thái độ học tập

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-2 tiết/30tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (3-4 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (5-6 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\geq N$) (N được tính 100% hoạt động)	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 75\%N$ hoạt động)	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 50\%N$ hoạt động)	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 25\%N$ hoạt động)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (2 bài) - Nạp bài tập đúng hạn	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (2 bài) - Nạp bài tập không đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (1 bài) - Nạp bài tập đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (1 bài) - Nạp bài tập không đúng hạn	Không nạp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nạp (<i>qua</i>	15%

					<i>các câu hỏi của GV)</i>	

10. Phụ trách học phần

- Viện Kỹ thuật - Công nghệ
- Địa chỉ: Tầng 1 - Nhà A0 - Đại học Vinh
- Email: vienktcn@vinhuni.edu.vn;

11. Ngày phê duyệt:

12. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
KHOA TIN HỌC - TRƯỜNG SƯ PHẠM

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
CÁC CÔNG NGHỆ DẠY HỌC

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên:

Giảng viên 1: Trần Thị Kim Oanh

Học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912488055; oanhhtkcntt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin quản lý; Lý luận và phương pháp dạy học Tin học.

Giảng viên 2: Phạm Thị Thu Hiền

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

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0913.274.053, hienptt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giảng dạy; Cơ sở dữ liệu.

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Các công nghệ dạy học (tiếng Anh): Teaching technologies	
- Mã số học phần: INF30095	
- 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:	3
+ Số tiết lý thuyết:	30
+ Số tiết thảo luận/bài tập:	0
+ Số tiết thực hành:	15
+ Số tiết hoạt động nhóm:	0
+ Số tiết tự học:	90

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	K3	<i>Hiểu</i> được sự hình thành và phát triển của công nghệ dạy học	Thuyết trình Thảo luận	Trắc nghiệm
CLO1.2	K3	<i>Hiểu</i> rõ công nghệ giáo dục và công nghệ dạy học	Thuyết trình Làm việc nhóm	Trắc nghiệm
CLO2.1	S4	<i>Vận dụng</i> các kiến thức về công nghệ dạy học để thiết kế dạy học bài học cụ thể	Thuyết trình Làm việc nhóm Thảo luận	Thực hành
CLO2.2	C4	<i>Ứng dụng</i> được khoa học nhận thức trong công nghệ dạy học	Thuyết trình Làm việc nhóm	Thực hành
CLO2.3	S4	<i>Vận dụng</i> được công nghệ Multimedia trong dạy học	Thuyết trình Làm việc nhóm Thảo luận	Thực hành
CLO2.4	S4	<i>Xây dựng</i> được bài giảng điện tử và phần mềm dạy học	Làm việc nhóm Thảo luận	Thực hành
CLO3.1	A4	<i>Rèn luyện</i> thái độ học tập tích cực, ý thức trách nhiệm với công việc và kết quả	Làm việc nhóm	Quan sát

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên (3 bài đánh giá)					50%
A1.1	Chuyên cần/LMS	Rubric 1 (Bảng 1)	CLO4.1	100%	10%

A1.2	Trắc nghiệm/LMS	Câu hỏi TNKQ (30 câu) (Bảng 2)	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	30% 30% 40%	20%
A1.3	Thực hành/LMS	Rubric 2 (Bảng 3)	CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1 CLO3.2	20% 30% 20% 30%	20%
A2. Đánh giá cuối kỳ					50%
A2.1	Thi Thực hành	Rubric 3 (Bảng 4)	CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1 CLO3.2	20% 30% 20% 30%	50%
Công thức tính điểm: $(A1 * 0.5 + A2 * 0.5)$ Chi tiết: $A1.1 * 0.1 + A1.2 * 0.2 + A1.3 * 0.2 + A2.1 * 0.5$					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

Bảng 1: Rubric 1. Bộ tiêu chí đánh giá Chuyên cần thái độ (A1.1)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đầy đủ, đúng giờ	Vắng 1-2 tiết	Vắng 3-4 tiết	Vắng 5-6 tiết	Vắng học quá 20%	60%
Vào lớp học đúng giờ	Vào ra đúng giờ	Muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Muộn 3 - 4 buổi	Muộn 5 - 6 buổi	Muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, thực hành, ..)	Tham gia >5 lần	Tham gia 4-5 lần	Tham gia 2-3 lần	Tham gia 1 lần	Không tham gia	20%

Bảng 2. Ma trận đặc tả câu hỏi TNKQ (A1.2)

TT	Nội dung	Tổng số câu hỏi	Mức độ biết	Mức độ hiểu	Mức độ vận dụng
1	Công nghệ giáo dục	8	3	3	2
2	Công nghệ dạy học	6	-	3	3
3	Công nghệ Multimedia trong dạy học	7	3	2	2
4	Bài giảng điện tử	4	2	2	-
5	Phần mềm dạy học	5	-	3	2
Tổng		30	8	13	9
Tỉ lệ (%)		100%	27%	43%	30%

Bảng 3: Rubric 2. Bộ tiêu chí đánh giá nhóm Thực hành (A1.3)

Tiêu chí 1-4: Sinh viên tự đánh giá, cho điểm và gửi cho Giáo viên

Tiêu chí 5: Giáo viên chấm

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá			
	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4
Tiêu chí 1: Ý thức thái độ tham gia	Ý thức thái độ kém, chưa thật nhiệt tình trong công việc	Ý thức thái độ chưa thật tốt và có nhiệt tình trong công việc	Ý thức thái độ tương đối tốt và có nhiệt tình trong công việc	Ý thức thái độ tốt, nhiệt tình trong công việc
<i>Điểm tối đa: 1,0</i>	<i>0,4 điểm</i>	<i>0,6 điểm</i>	<i>0,8 điểm</i>	<i>1,0 điểm</i>
Tiêu chí 2: Đóng góp ý kiến	Ít có ý kiến hiệu quả	Thỉnh thoảng có đóng góp ý kiến hiệu quả	Thường có đóng góp ý kiến hiệu quả	Có nhiều đóng góp ý kiến hiệu quả
<i>Điểm tối đa: 1,0</i>	<i>0,4 điểm</i>	<i>0,6 điểm</i>	<i>0,8 điểm</i>	<i>1,0 điểm</i>
Tiêu chí 3: Thực hiện nhiệm vụ	Thường xuyên bị nhắc nhở và có cố gắng để hoàn thành nhiệm vụ được giao	Thỉnh thoảng bị nhắc nhở và hoàn thành nhiệm vụ được giao	Chấp hành và hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao	Tự nguyện, chủ động và hoàn thành tốt nhiệm vụ
<i>Điểm tối đa: 2,0</i>	<i>1,0 điểm</i>	<i>1,7 điểm</i>	<i>1,8 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>

Tiêu chí 4: Hiệu quả làm việc nhóm	Phải có sự hỗ trợ để thực hiện công việc nhóm và hoàn thành đúng thời hạn	Thực hiện công việc nhóm và hoàn thành đúng thời hạn	Thực hiện công việc nhóm và hoàn thành tốt nhiệm vụ đúng thời hạn	Chủ động, sáng tạo lãnh đạo nhóm và hoàn thành tốt nhiệm vụ trước thời hạn
<i>Điểm tối đa: 2,0</i>	<i>1,2 điểm</i>	<i>1,6 điểm</i>	<i>1,8 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>
Tiêu chí 5: Kiến thức	Nắm được ít kiến thức, trình bày tương đối và ít đưa ra ý kiến thảo luận	Nắm vững kiến thức, trình bày và đưa ra nhiều ý kiến tương đối chính xác	Nắm vững kiến thức, trình bày và đưa ra nhiều ý kiến chính xác	Nắm vững kiến thức, trình bày và đưa ra nhiều nội dung thảo luận xuất sắc
<i>Điểm tối đa: 4,0</i>	<i>2,0 điểm</i>	<i>2,5 điểm</i>	<i>3,0 điểm</i>	<i>4,0 điểm</i>
Tổng:	<i>5,0 điểm</i>	<i>7,0 điểm</i>	<i>8,2 điểm</i>	<i>10 điểm</i>

Bảng 4: Rubric 3. Bộ tiêu chí đánh giá Thi Thực hành (A2.1)

Tiêu chí đánh giá CDR được đánh giá	Mức đánh giá			
	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4
Tiêu chí 1: Kiến thức, nội dung	Nội dung trình bày nhiều chỗ chưa chính xác. Kiến thức chưa thật sự chắc chắn.	Nội dung trình bày vài chỗ chưa thật chính xác. Nắm vững kiến thức cơ bản.	Nội dung trình bày tương đối chính xác. Nắm vững kiến thức cơ bản.	Nội dung trình bày chính xác. Nắm vững kiến thức cơ bản.
<i>Điểm tối đa: 4,0</i>	<i>2,0 điểm</i>	<i>2,5 điểm</i>	<i>3,0 điểm</i>	<i>4,0 điểm</i>
Tiêu chí 2: Tác phong, phong cách trình bày	Chưa thật mạnh dạn, tự tin. Nói nhỏ, trình bày không thực sự rõ ràng	Chưa thật mạnh dạn, tự tin. Nói nhỏ, giọng đều đều	Phong cách tốt. Nói nhỏ, giọng đều đều	Phong cách tốt, chững chạc. Nói to, rõ ràng, thỉnh thoảng có nhấn mạnh.
<i>Điểm tối đa: 2,0</i>	<i>1,0 điểm</i>	<i>1,5 điểm</i>	<i>1,8 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>
Tiêu chí 3: Trình bày bài dạy	Trình bày bài dạy không đúng thứ tự, quá thời gian	Trình bày đúng thứ tự, tuy nhiên còn thừa (thiếu) nhiều thời gian	Trình bày bài dạy đúng thứ tự nhưng chưa căn đúng thời gian	Trình bày đúng thứ tự, đảm bảo về mặt thời gian
<i>Điểm tối đa: 2,0</i>	<i>1,0 điểm</i>	<i>1,5 điểm</i>	<i>1,8 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>

Tiêu chí 4: Tính tương tác	Không có sự trao đổi với HS và phát hiện chỗ sai sót của HS để chỉnh sửa.	Bao quát tốt, ít trao đổi với HS, chưa kịp thời phát hiện chỗ sai sót của HS để chỉnh sửa.	Bao quát tốt, có sự trao đổi với HS, tuy nhiên chưa kịp thời phát hiện chỗ sai sót của HS để chỉnh sửa.	Bao quát tốt, thường xuyên trao đổi với HS, kịp thời phát hiện chỗ sai sót của HS để chỉnh sửa.
<i>Điểm tối đa: 2,0</i>	<i>1,0 điểm</i>	<i>1,5 điểm</i>	<i>1,8 điểm</i>	<i>2,0 điểm</i>
Tổng:	<i>5,0 điểm</i>	<i>7,0 điểm</i>	<i>8,4 điểm</i>	<i>10 điểm</i>

6. Tài liệu học tập

[1] Đặng Thành Hưng, *Dạy học hiện đại*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2001

Tài liệu tham khảo:

[2] Tôn Quang Cường, *Thiết kế dạy học theo qui trình tiếp cận chuẩn quốc tế*, Tài liệu tập huấn giáo viên trường THPT chuyên, Bộ GD-ĐT, 2010.

[3] Nguyễn Đức Chính, *Qui trình dạy học tiếp cận chuẩn quốc tế*, Tài liệu tập huấn giáo viên trường THPT chuyên, Bộ GD-ĐT, 2010.

[4] Tập bài giảng “Phương pháp và công nghệ dạy học”, Khoa Sư phạm, Đại học Giáo dục, 2011

7. Kế hoạch dạy học

Lý thuyết:

Tuần, Số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CĐR học phần	Bài đánh giá
1 (2 tiết)	Chương 1. Một số vấn đề về phương pháp dạy học hiện đại 1.1. Một số vấn đề về phương pháp dạy học 1.1.1. Khái niệm phương pháp dạy học 1.1.2. Vai trò, vị trí của phương pháp	- Tạo nhóm, cử đại diện nhóm. - GV kết hợp giảng và trình chiếu slide.	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. - Đọc tài liệu [1] Chương 1	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1	A1.2 A1.3

	dạy học trong quá trình dạy học				
2 (2 tiết)	1.1.3. Phân loại các phương pháp dạy học 1.1.4. Lựa chọn phương pháp dạy học	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Trả lời câu hỏi, thảo luận - Tự nghiên cứu trên LMS	- Tìm hiểu về các phương pháp dạy học - Đọc tài liệu [1] Chương 1	CLO1.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.2 A1.3
3 (2 tiết)	1.2. Bản chất của phương pháp dạy học hiện đại 1.2.1. Quan niệm dạy và học theo hướng tiếp cận thông tin	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Trả lời câu hỏi, thảo luận - Tự nghiên cứu trên LMS	- Tìm hiểu bản chất các phương pháp dạy học hiện đại - Đọc tài liệu [1] Chương 1		
4 (2 tiết)	1.2.2. Phương pháp sư phạm tương tác và quan điểm lấy người học làm trung tâm 1.2.3. Dạy học tích cực	- Trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm - Tự nghiên cứu trên LMS	- Tìm hiểu về các phương pháp tương tác sư phạm - Đọc tài liệu [1] Chương 1	CLO1.2 CLO3.1	A1.2 A1.3 A2.1
5 (2 tiết)	1.3. Một số phương pháp dạy học hiện đại	- GV trình chiếu slide và thuyết trình.	- Tìm hiểu về các mô hình giáo dục	CLO1.2 CLO3.1	A1.2 A1.3 A2.1

	1.4. Mô hình giáo dục	- GV trình chiếu một số phương pháp dạy học hiện đại.	- Đọc tài liệu [1] Chương 1		
6 (2 tiết)	1.5. Vai trò người dạy, người học trong các phương pháp dạy học hiện đại	- GV trình chiếu slide và thuyết trình. - Trả lời câu hỏi, thảo luận	- Đọc tài liệu [1] Chương 1	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.2 A1.3 A2.1
7 (2 tiết)	Chương 2. Công nghệ dạy học và phương tiện dạy học 2.1. Công nghệ thông tin và truyền thông 2.2. Phương tiện dạy học	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Thảo luận nhóm	- Tìm hiểu về các phương tiện dạy học - Đọc tài liệu [1] Chương 2	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.2 A1.3 A2.1
8 (2 tiết)	2.3. Khái niệm và phân loại công nghệ dạy học	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Trả lời câu hỏi, thảo luận	- Tìm hiểu về các công nghệ dạy học - Đọc tài liệu [1] Chương 2	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.2 A1.3 A2.1
9 (2 tiết)	Chương 3. Sử dụng công nghệ trong dạy học 3.1. Công nghệ với khoa học nhận thức	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm - Tự nghiên cứu trên LMS	- Tìm hiểu về các công nghệ dạy học - Đọc tài liệu [1] Chương 3	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2 A1.3 A2.1
10 (2 tiết)	3.2. Công nghệ dạy học với đổi mới phương pháp dạy học 3.3. Lựa chọn công nghệ dạy học	- Trả lời câu hỏi, thảo luận - Tự nghiên cứu trên LMS	- Lựa chọn công nghệ dạy học - Đọc tài liệu [1] Chương 3	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2 A1.3 A2.1
11 (1 tiết)	3.4. Dạy học với công nghệ hiện đại	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Trả lời câu hỏi, thảo luận	- Tìm hiểu về các công nghệ dạy học hiện đại	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2 A1.3 A2.1

	3.4.1. Đa phương tiện (Multimedia)	- Tự nghiên cứu trên LMS	- Đọc tài liệu [1] Chương		
12 (2 tiết)	3.4.2. Giáo án điện tử	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Tự nghiên cứu trên LMS	- Tìm hiểu về giáo án điện tử - Đọc tài liệu [1] Chương 3	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2 A2.1
13 (2 tiết)	3.4.3. Khai thác một số phần mềm cơ bản	- Trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm - Tự nghiên cứu trên LMS	- Tìm hiểu về các phần mềm cơ bản - Đọc tài liệu [1] Chương 3	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2 A2.1
14 (2 tiết)	3.4.4. Khai thác thông tin trên internet	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Trả lời câu hỏi, thảo luận	- Đọc tài liệu [1] Chương 3	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2 A2.1
15 (2 tiết)	3.5. Đào tạo trực tuyến	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Tự nghiên cứu trên LMS	- Tìm hiểu về dạy học trực tuyến - Đọc tài liệu [1] Chương 3	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2 A2.1

Thực hành:

Tuần, Số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CĐR học phần	Bài đánh giá
1	Bài thực hành (buổi 1): Thực hành thiết kế và tổ chức bài học: Giải bài toán trên máy tính bằng PowerPoint	-Yêu cầu các nhóm thảo luận, góp ý chi tiết cho sản phẩm - GV lưu ý và kết luận.	- Tìm hiểu về Power Point - Tìm hiểu nội dung bài soạn	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1	A1.2
2	Bài thực hành (buổi 2): Thiết kế và tổ chức dạy học bài: Định dạng văn bản bằng Ispring 10	-Yêu cầu các nhóm trao đổi, góp ý chi tiết cho sản phẩm	- Tìm hiểu về Ispring 10 - Tìm hiểu nội dung bài soạn	CLO1.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.2

3	Bài thực hành (buổi 3): Thực hành thiết kế và tổ chức Câu hỏi trắc nghiệm bài: Một số chức năng khác trên Power Point	- Các nhóm trao đổi - GV nhận xét và kết luận.	- Tìm hiểu về trắc nghiệm trên Powerpoint		A1.2
4	Bài thực hành (buổi 4): Thực hành thiết kế và tổ chức Câu hỏi trắc nghiệm bài: Mạng máy tính bằng Ispring	-Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho sản phẩm - GV lưu ý và kết luận.	- Tìm hiểu về trắc nghiệm trên Ispring	CLO1.2 CLO3.1	A1.2
5	Bài thực hành (buổi 5): Thực hành thiết kế và tổ chức câu hỏi trắc nghiệm dạy học bài: Cấu trúc chương trình bằng Quizziz	-Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho sản phẩm - GV lưu ý và kết luận.	- Tìm hiểu về Quizziz - Tìm hiểu nội dung bài soạn	CLO1.2 CLO3.1	A1.2
6	Bài thực hành (buổi 6): Thực hành thiết kế và tổ chức dạy học bài: Cấu trúc rẽ nhánh có ghi âm, ghi hình	-Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho sản phẩm.	- Sản phẩm trình chiếu buổi 6	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.2
7	Bài thực hành (buổi 7): Thiết kế câu hỏi trắc nghiệm dạy học bài: Kiểu mảng trên Google form	-Yêu cầu các nhóm thảo luận, góp ý chi tiết cho sản phẩm.	- Sản phẩm trình chiếu buổi 7	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.2
8	Bài thực hành (buổi 8): Thiết kế và tổ chức dạy học bài: Ví dụ về cách viết và sử dụng chương trình con trên Violet	-Yêu cầu các nhóm trao đổi, góp ý chi tiết cho sản phẩm. - GV lưu ý và kết luận.	- Sản phẩm trình chiếu buổi 8	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.2
9	Bài thực hành (buổi 9): Lựa chọn công nghệ phù hợp thiết kế và tổ chức dạy học bài: Hệ quản trị CSDL	-Yêu cầu các nhóm trao đổi, góp ý chi tiết cho sản phẩm.	- Sản phẩm trình chiếu buổi 9	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2

10	Bài thực hành (buổi 10): Lựa chọn công nghệ phù hợp thiết kế và tổ chức dạy học bài: Cấu trúc bảng	-Yêu cầu các nhóm thảo luận, góp ý chi tiết cho sản phẩm. - GV lưu ý và kết luận.	- Sản phẩm trình chiếu buổi 10	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2
11	Bài thực hành (buổi 11): Lựa chọn công nghệ phù hợp thiết kế và tổ chức dạy học bài: Các thao tác cơ bản trên bảng	-Yêu cầu các nhóm trao đổi, góp ý chi tiết cho sản phẩm.	- Sản phẩm trình chiếu buổi 11	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2
12	Bài thực hành (buổi 12): Lựa chọn công nghệ phù hợp thiết kế và tổ chức dạy học bài: Bảo mật thông tin trong các Hệ CSDL	-Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho sản phẩm. - GV lưu ý và kết luận.	- Sản phẩm trình chiếu buổi 12	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2
13	Bài thực hành (buổi 13): Lựa chọn công nghệ phù hợp thiết kế và tổ chức dạy học bài: Một số kiểu dữ liệu chuẩn	-Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho sản phẩm. - GV lưu ý và kết luận.	- Sản phẩm trình chiếu buổi 13	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2
14	Bài thực hành (buổi 14): Lựa chọn công nghệ phù hợp thiết kế và tổ chức dạy học bài: Các thủ tục chuẩn vào/ ra đơn giản	-Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho sản phẩm. - GV lưu ý và kết luận.	- Sản phẩm trình chiếu buổi 14	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2
15	Bài thực hành (buổi 15): Lựa chọn công nghệ phù hợp thiết kế và tổ chức dạy học bài: Các thành phần của ngôn ngữ lập trình	-Yêu cầu các nhóm góp ý chi tiết cho sản phẩm. - GV lưu ý và kết luận.	- Sản phẩm trình chiếu buổi 15	CLO2.3 CLO2.4 CLO3.1	A1.2

8. Nhiệm vụ của người học

8.1. Phần tự học

- Nghiên cứu tài liệu, xem các slides/ 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 $\geq 80\%$ 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.

8.3. Làm việc nhóm, thực hiện Bài tập Thực hành môn học

- Tham gia xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm.
- Tôn trọng ý kiến và chịu trách nhiệm về kết quả làm việc chung.
- Hoàn thành đầy đủ nhiệm vụ và bài tập được giao.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
KHOA TIN HỌC

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
DẠY HỌC LẬP TRÌNH TRONG MÔI TRƯỜNG PHỔ THÔNG

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

Họ và tên: Nguyễn Công Nhật

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

Địa điểm làm việc: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0915.184.648

E-mail: nhatncvu@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Học máy; Phân tích dữ liệu.

Giảng viên 2:

Họ và tên: Trần Thị Kim Oanh

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

Địa điểm làm việc: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0912 488 055

Email: oanhttkcntt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống Thông tin quản lý; Lý luận và phương pháp dạy học Tin học.

Giảng viên 3:

Họ và tên: Trần Xuân Hào

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

Địa điểm làm việc: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Địa điểm làm việc: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0919.839.816

E-mail: haotx@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính; Lập trình web.

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Dạy học lập trình trong môi trường phổ thông (tiếng Anh): Teaching programming in a general education environment

- Mã số học phần: INF30096	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:	
☐ Kiến thức cơ bản	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung
☐ Kiến thức cơ sở ngành	☐ Học phần dạy học theo hình thức đồ án
☒ Kiến thức ngành	☐ Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: ☐ Bắt buộc ☒ Tự chọn	
- Số tín chỉ:	3
+ Số tiết lý thuyết:	30
+ Số tiết thực hành:	15
+ Số tiết thực hiện đồ án:	0
+ Số tiết tự học:	90
- Điều kiện đăng ký học:	
+ Học phần học trước:	Lập trình máy tính; Lập trình hướng đối tượng
+ Học phần song hành:	Không
- 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 tự học các nội dung trên LMS trước buổi học trực tiếp trên lớp.	
+ Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo qua LMS.	
+ Tham gia đầy đủ các bài thực hành	
- Đơn vị phụ trách học phần: Khoa Tin học, Trường Đại học Vinh.	
Điện thoại:	Email:

2. Mô tả học phần

Dạy học lập trình trong môi trường phổ thông là học phần thuộc khối kiến thức ngành, được đưa vào giảng dạy cho sinh viên ngành Sư phạm Tin học vào học kỳ 7. Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên phương pháp và kỹ thuật lập trình bằng ngôn ngữ lập trình Python, là ngôn ngữ lập trình đang được sử dụng giảng dạy trong chương trình môn Tin học trung học phổ thông hiện nay. Về kỹ năng, học phần rèn luyện cho sinh viên kỹ năng đọc và phân tích bài toán, lựa chọn cấu trúc dữ liệu và giải thuật phù hợp để giải quyết bài toán bằng ngôn ngữ lập trình Python.

3. Mục tiêu học phần

Học phần *Dạy học lập trình trong môi trường phổ thông* giúp sinh viên có được kiến thức về thuật toán, chương trình, các kiểu dữ liệu, các cấu trúc lập trình, kỹ thuật lập trình có cấu trúc và lập trình hướng đối tượng bằng ngôn ngữ lập trình Python. Sinh viên có thể vận dụng kiến thức và kỹ năng lập trình Python để giải quyết các bài toán trong

chương trình môn Tin học bậc trung học phổ thông cũng như các bài toán thực tế khác. Qua đó, giúp sinh viên có thể giảng dạy nội dung giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính trong chương trình môn Tin học ở bậc trung học phổ thông hiện nay.

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 Tin học.

CĐR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)		
	PLO1.3	PLO2.1	PLO2.2
	1.3.2	2.1.1	2.2.2
CLO1.1	K3		
CLO1.2	K4		
CLO2.1		S4	
CLO2.2		S4	
CLO2.3			A3
CLO2.4			A3

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	K3	<i>Giải thích</i> ý nghĩa, cú pháp của các cấu trúc lập trình gồm: tuần tự, rẽ nhánh, lặp	Thuyết trình Hợp tác	Trắc nghiệm
CLO1.2	K4	<i>Vận dụng</i> các kiểu dữ liệu cơ sở, danh sách, cây, từ điển, tuple và tập trong lập trình	Thuyết trình Hợp tác	Trắc nghiệm Kiểm tra thực hành
CLO2.1	S4	<i>Xác định</i> yêu cầu và <i>xây dựng</i> thuật toán giải quyết bài toán	Thực hành	Kiểm tra thực hành
CLO2.2	S4	<i>Cài đặt</i> các bài toán sử dụng các cấu trúc dữ liệu và cấu trúc lập trình phù hợp	Thực hành	Kiểm tra thực hành
CLO2.3	S4	<i>Hình thành</i> kỹ năng lập trình, kỹ năng tìm kiếm và đọc hiểu tài liệu	Thực hành	Kiểm tra thực hành
CLO2.4	A3	<i>Hình thành</i> thái độ học tập tích cực, ý thức trách nhiệm	Quan sát	Bài tập, Bài thực hành

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CDR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1. Sự chuyên cần, thái độ học tập	Điểm danh; Quan sát.	Rubric 1	CLO2.4	100%	10%
A1.2. Trắc nghiệm giữa kỳ	Trắc nghiệm khách quan; Máy chấm và lưu kết quả trên hệ thống LMS.	Câu hỏi TNKQ (30 câu) Đáp án	CLO1.1	50%	20%
			CLO1.2	50%	
A1.3. Hồ sơ học phần	2 Bài tập cá nhân (SV nộp qua hệ thống LMS) Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ	Đáp án	CLO2.2	50%	20%
			CLO2.3	50%	
A1 = A1.1*0.1 + A1.2*0.2 + A1.3*0.2					
A2. Đánh giá cuối kì					50%
A2.1. Đánh giá thực hành	Kiểm tra thực hành trên máy tính Ghi chú: Giảng viên dạy thực hành đánh giá và lưu hồ sơ	Rubric 2	CLO2.1	50%	25%
			CLO2.2	50%	
A2.2. Thi kết thúc học phần	Thi kết thúc học phần trên máy tính Ghi chú: Tổ chức thi theo lịch của nhà trường	Rubric 2	CLO2.1	40%	25%
			CLO2.2	60%	
A2 = A2.1*0.25 + A2.2*0.25					
Điểm tổng kết học phần A= A1*0.5 + A2*0.5					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá học tập thường xuyên

Rubric 1

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	

Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-2 tiết/30tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (3-4 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (5-6 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\geq N$) (N được tính 100% hoạt động)	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 75\%N$ hoạt động)	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 50\%N$ hoạt động)	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu ($\sim 25\%N$ hoạt động)	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (2 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (2 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (1 bài) - Nộp bài tập đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (1 bài) - Nộp bài tập không đúng hạn	Không nộp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nộp (qua các câu hỏi của GV)	15%

*** Ghi chú:** các hoạt động được GV lưu lại trong quá trình giảng dạy, N là số lượng hoạt động tương ứng, tích cực được tính mỗi sinh viên tham gia 02 hoạt động/01 TC.

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá học tập cuối kỳ

Rubric 2

(Áp dụng cho từng câu trong đề kiểm tra/thi thực hành)

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá	Trọng số

	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tính đúng dẫn	- Chương trình cho kết quả chính xác cho tất cả các tập dữ liệu đầu vào (3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả chính xác với hầu hết tập dữ liệu đầu vào (2 trong 3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả chính xác với một vài tập dữ liệu đầu vào (1 trong 3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả sai với tất cả tập dữ liệu đầu vào	Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	50%
Tính đầy đủ và rõ ràng	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề phù hợp	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng bị một vài lỗi cú pháp (thiếu chấm phẩy, ngoặc,...) - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng còn nhiều lỗi sai khi dùng từ khóa và cú pháp - Định dạng, căn thụt lề nhiều vị trí chưa phù hợp	- Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	30%
Tính module	- Chương trình được chia thành các chương trình con, các lớp phù hợp	- Chương trình được chia thành các chương trình con, các lớp nhưng chưa hợp lý	- Chương trình không chia thành các chương trình con, các lớp	- Chương trình chưa hoàn chỉnh nhưng được thiết kế thành nhiều chương trình con	- Chương trình chưa hoàn chỉnh và không chia thành các chương trình con	20%

6. Kế hoạch giảng dạy

Lý thuyết:

Tuần	Nội dung	Địa điểm/không gian thực hiện	Hoạt động của GV	Hoạt động của SV	Kết quả cần đạt được	Chuẩn đầu ra học phần	Thành phần đánh giá (6)

1.	Chương 1. Giới thiệu ngôn ngữ lập trình Python 1.1. Giới thiệu ngôn ngữ lập trình Python 1.2. Các phân tử cơ sở	Phòng học theo TKB	- Thuyết trình (lecture) + Giới thiệu các kiến thức bổ trợ cho học phần - Hướng dẫn (guide) + Cách sử dụng tài liệu trên hệ thống LMS + Cài đặt IDE sử dụng để viết và thực hiện chương trình Python - Thuyết trình (lecture): + Toán hạng và toán tử trong ngôn ngữ lập trình Python + Nhập xuất dữ liệu với hàm input và print - Hướng dẫn (guide): + Biểu diễn thuật toán, viết và thực hiện một vài chương trình đơn giản đầu tiên	- Tự học (self-study): + Đọc chương 1 tài liệu [1] + Làm bài tập sử dụng hàm input và print.	K4 S4 A3	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2
2	Chương 2. Các cấu trúc điều khiển	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Biểu thức logic	- Tự học (self-study): + Đọc chương 2	K4 S4 A3	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2

	2.1. Biểu thức logic 2.2. Cấu trúc rẽ nhánh		+ Các cấu trúc lập trình + Sự cần thiết của các cấu trúc lập trình trong ngôn ngữ lập trình - Hướng dẫn (guide): + Lựa chọn cấu trúc lập trình phù hợp cho các bài toán cụ thể + Biểu diễn thuật toán, viết và thực hiện một vài chương trình có sử dụng các cấu trúc lập trình tuần tự, rẽ nhánh	tài liệu [1]; chương 4 tài liệu [2] + Bài tập: Biểu diễn thuật toán, viết và thực hiện một vài chương trình có sử dụng các cấu trúc lập trình tuần tự, rẽ nhánh			
3	Chương 2. Các cấu trúc điều khiển (tiếp) 2.3. Cấu trúc lặp 2.4. Lệnh break, continue và pass	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Cấu trúc lặp + Câu lệnh nhảy - Thảo luận nhóm: Cách chuyển đổi giữa các câu lệnh lặp for, while - Hướng dẫn (guide): + Lựa chọn cấu trúc lập trình phù hợp cho các bài toán cụ thể	- Tự học (self-study): + Đọc chương 2 tài liệu [1]; chương 4 tài liệu [2] + Bài tập: Biểu diễn thuật toán, viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng	K4 S4 A3	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2

			+ Biểu diễn thuật toán, viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng cấu trúc lặp.	dụng cấu trúc lặp.			
4	Chương 3. Hàm và truyền tham số cho hàm 3.1. Giới thiệu hàm 3.2. Hàm ngầm định 3.3. Định nghĩa hàm	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Hàm ngầm định + Ý nghĩa, cách thức xây dựng hàm + Cách gọi hàm - Hướng dẫn (guide): + Cách chia bài toán thành các bài toán con + Cách xây dựng các bài toán con thành các hàm + Viết và thực hiện một số chương trình có xây dựng và sử dụng hàm	- Tự học (self-study): + Đọc chương 3 tài liệu [1]; chương 9 tài liệu [2] + Bài tập: Viết lại các chương trình trong các chương trước bằng cách xây dựng và sử dụng các hàm.	K4 S4 A3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
5	Chương 3. Hàm (tiếp) 3.4. Biến toàn cục và biến cục bộ 3.5. Hàm đệ quy trong Python	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Biến toàn cục và biến cục bộ + Hàm đệ quy - Hướng dẫn (guide): + Xác định các tham số	- Tự học (self-study): + đọc chương 3 tài liệu [1]; chương 9 tài liệu [2] + Bài tập: Viết lại một số	K4 S4 A3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2

			của hàm cho từng hàm cụ thể và lựa chọn cách truyền tham số phù hợp + Viết và thực hiện một số chương trình có xây dựng và sử dụng hàm	chương trình trong các chương trước bằng cách xây dựng và sử dụng hàm đệ quy.			
6	Chương 4. Kiểu dữ liệu có cấu trúc 4.1. Kiểu dữ liệu List 4.2. Kiểu dữ liệu String	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa, cách khai báo, cách sử dụng dữ liệu kiểu List, String - Hướng dẫn (guide): + Áp dụng dữ liệu kiểu cấu trúc phù hợp cho từng bài toán	- Tự học (self-study): + Đọc chương 4,5 tài liệu [1]; chương 10 tài liệu [2] + Bài tập: Viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng dữ liệu kiểu List, String	K4 S4 A3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
7	Chương 4. Kiểu dữ liệu có cấu trúc (tiếp) 4.3. Kiểu dữ liệu Dictionary 4.4. Kiểu dữ liệu Tuple	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa, cách khai báo, cách sử dụng dữ liệu kiểu Dictionary, Tuple - Hướng dẫn (guide):	- Tự học (self-study): + Đọc chương 4,5 tài liệu [1]; chương 10 tài liệu [2] + Bài tập: Viết và	K4 S4 A3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2

			+ Áp dụng dữ liệu kiểu hợp phù hợp cho từng bài toán + Viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng dữ liệu kiểu Dictionary, Tuple	thực hiện một số chương trình có sử dụng dữ liệu kiểu Dictionary, Tuple			
8	Chương 4. Kiểu dữ liệu có cấu trúc (tiếp) 4.5. Mối liên hệ giữa List, Dictionary và Tuple	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa, mối liên hệ giữa các kiểu dữ liệu có cấu trúc. - Hướng dẫn (guide): + Áp dụng dữ liệu kiểu hợp phù hợp cho từng bài toán + Viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng dữ liệu kiểu cấu trúc, phối kết hợp các kiểu dữ liệu.	- Tự học (self-study): + Đọc chương 4,5 tài liệu [1]; - chương 10 tài liệu [2] + Bài tập: Viết và thực hiện một số chương trình có sử dụng dữ liệu kiểu cấu trúc, phối kết hợp các kiểu dữ liệu.	K4 S4 A3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
9	Chương 5. Dữ liệu kiểu tập 5.1. Khái niệm tập	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa của việc nhập/xuất dữ liệu thông qua tập	- Tự học (self-study): + Đọc chương 7 tài liệu [1];	K4 S4 A3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2

	5.2. Các loại tệp trong Python 5.3. Tạo và đọc tệp văn bản		+ Cách phân biệt tệp văn bản và tệp nhị phân	chương 8 tài liệu [2] + Bài tập: Viết và thực hiện một số chương trình đọc và ghi tệp văn bản			
10	Chương 5. Dữ liệu kiểu tệp (tiếp) 5.4. Tạo và đọc tệp nhị phân 5.5. Bài tập	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa, cách sử dụng các hàm xử lý tệp - Hướng dẫn (guide): + Viết lại các chương trình ở các chương trước bằng cách lấy dữ liệu từ tệp và xuất dữ liệu vào tệp	- Tự học (self-study): + Đọc chương 7 tài liệu [1]; chương 8 tài liệu [2] + Bài tập: Viết và thực hiện một số chương trình đọc và ghi tệp nhị phân	K4 S4 A3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2
11	Chương 5. Dữ liệu kiểu tệp (tiếp) 5.6. Thư viện pandas 5.7. Bài tập	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa, cách sử dụng các hàm xử lý truy vấn dữ liệu thông qua pandas - Hướng dẫn (guide): + Viết chương trình truy vấn dữ liệu sử dụng thư viện pandas	- Tự học (self-study): + Đọc chương 10 tài liệu [2]; + Bài tập: Viết và thực hiện một số chương trình đọc và truy vấn tệp.	K4 S4 A3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2

12	Chương 6. Lập trình hướng đối tượng với Python 6.1. Khái niệm lớp 6.2. Định nghĩa lớp 6.3. Khai báo và sử dụng đối tượng	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa, cách khai báo, cách sử dụng lớp và đối tượng. - Hướng dẫn (guide): + Viết và thực hiện một số chương trình sử dụng lớp và đối tượng.	- Tự học (self-study): + Đọc chương 8 tài liệu [4] + Bài tập: Viết và thực hiện một số chương trình sử dụng lớp và đối tượng.	K4 S4 A3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
13	Chương 6. Lập trình hướng đối tượng với Python (tiếp) 6.4. Định nghĩa chồng toán tử 6.5. Kế thừa trong Python	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa, cách khai báo, cách sử dụng chồng toán tử và kế thừa. - Hướng dẫn (guide): + Viết và thực hiện một số chương trình sử dụng chồng toán tử và kế thừa.	- Tự học (self-study): + Đọc chương 8 tài liệu [4] + Bài tập: Viết và thực hiện một số chương trình sử dụng một số phép toán trên lớp và đối tượng	K4 S4 A3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
14	Chương 6. Lập trình hướng đối tượng (tiếp) 6.6. Tính đa hình 6.7. Tính trừu tượng	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình (lecture): + Ý nghĩa, cách khai báo, cách sử dụng tính đa hình, tính trừu tượng. - Hướng dẫn (guide):	- Tự học (self-study): + Đọc chương 8 tài liệu [4] + Bài tập: Viết và thực hiện một số	K4 S4 A3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2

			+ Viết và thực hiện một số chương trình sử dụng đa hình và trừu tượng.	chương trình sử dụng tính đa hình và tính trừu tượng.			
15	Chương 6. Lập trình hướng đối tượng (tiếp) 6.8. Xây dựng ứng dụng		- Thuyết trình (lecture): + Bài toán tổng hợp. - Hướng dẫn (guide): + Viết chương trình ứng dụng	- Tự học (self-study): + Đọc chương 8 tài liệu [4] + Bài tập: Viết và thực hiện một số chương trình tổng hợp về lớp và đối tượng	K4 S4 A3	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2

Thực hành:

Tuần (1)	Nội dung (2)	Hình thức tổ chức DH (3)	Chuẩn bị của SV (4)	CĐR học phần (5)	Thành phần đánh giá (6)
4.	Bài thực hành 1: các khái niệm cơ bản, các cấu trúc lập trình	- Dạy thực hành (laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 1 đến Bài 7 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 1 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 1 + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài tập: Bài 1 đến Bài 7	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2

		trình thực hành			
5.	Bài thực hành 2: Các cấu trúc điều khiển	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 1 đến Bài 5 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 2 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 2 + Xác định đầu vào, đầu ra của các bài tập: Bài 1 đến Bài 5 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 6 đến Bài 10 + Nộp Bài tập số 2 (Bài tập cá nhân) qua hệ thống LMS	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2
6	Bài thực hành 2: (tiếp)	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 11 đến Bài 15 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 2 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 2 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 16 đến Bài 27 + Nộp Bài tập số 2 (Bài tập cá nhân) qua hệ thống LMS	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2
7	Bài thực hành 3: Hàm	- Dạy thực hành	- Tự học (self-study):	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A2.1

		laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 1 đến Bài 3 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 3 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	+ Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 3 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 4 đến Bài 7	CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A2.2
8	Bài thực hành 3: (tiếp)	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 8 đến Bài 10 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 3 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 3 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 11 đến Bài 12	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
9	Bài thực hành 4: Dữ liệu kiểu cấu trúc	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 1 đến Bài 3	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 4 + Giải quyết các bài tập tự	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2

		theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 4 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	học từ Bài 4 đến Bài 8		
10	Bài thực hành 4: (tiếp)	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 9 đến Bài 11 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 4 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 4 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 12 đến Bài 16	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
11	Bài thực hành 4: (tiếp)	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 17 đến Bài 19 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 4 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 4 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 20 đến Bài 24 + Nộp Bài tập số 4 (Bài tập cá nhân) qua hệ thống LMS	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2

		trình thực hành			
12	Bài thực hành 5: Dữ liệu kiểu tệp	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 1 đến Bài 3 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 5 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 5 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 4 đến Bài 10	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2
13	Bài thực hành 5: (tiếp)	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 11 đến Bài 13 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 5 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 5 + Giải quyết các bài tập tự học từ Bài 14 đến Bài 20	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2
14	Bài thực hành 6: Lập trình hướng đối tượng	- Dạy thực hành laboratory work):	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3	A1.1 A2.1 A2.2

		+ Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 1 đến Bài 3 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 6 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	+ Xác định đầu vào, đầu ra, các thuộc tính và các phương thức của các lớp từ bài tập: Bài 1 đến Bài 3	CLO2.4	
15	Bài thực hành 6: (tiếp)	- Dạy thực hành laboratory work): + Hướng dẫn SV thực hiện các bài thực hành Bài 4, 5 theo các yêu cầu trong Bài thực hành số 6 + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học (self-study): + Đọc mục tiêu và nội dung trong + Xác định đầu vào, đầu ra, các thuộc tính và các phương thức của các lớp từ bài tập: Bài 4 đến Bài 5	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2

7. Nguồn học liệu

7.1. Giáo trình:

[1] Trần Đăng Hưng, Đặng Thành Trung, Nguyễn Thị Thanh Huyền, *Giáo trình lập trình Python*, NXB Đại học Sư phạm, 2023.

7.2. Tài liệu tham khảo:

[2] Trần Nhật Quang, Phạm Văn Khoa, *Giáo trình lập trình Python căn bản*, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2023.

[3] Rupesh Nasre, *Python Programming*, All India Council for Technical Education (AICTE), 2022.

[4] Luciano Ramalho, *Fluent Python*, O'Reilly Media, 2015.

8. Quy định của học phần

Các quy định của học phần như:

- 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 và nạp vào hệ thống LMS

đúng hạn.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
DẠY HỌC LẬP TRÌNH TRONG MÔI TRƯỜNG TRÒ CHƠI

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

Địa điểm làm việc: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0912 488 055

Email: oanhhtk@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống Thông tin quản lý; Lý luận và phương pháp dạy học Tin học.

Giảng viên 2:

Họ và tên: Nguyễn Bùi Hậu

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ

Địa điểm làm việc: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Địa chỉ liên hệ: Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

Điện thoại: 0944384861

E-mail: haunb@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Giáo dục STEM.

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Dạy học lập trình trong môi trường trò chơi (tiếng Anh): Teaching programming in the game environment	
- Mã số học phần: INF20002	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:	
☐ Kiến thức cơ bản	☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung
☐ Kiến thức cơ sở ngành	☐ Học phần dạy học theo hình thức đồ án
☒ Kiến thức ngành	☐ Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: ☐ Bắt buộc ☒ Tự chọn	
- Số tín chỉ:	3
+ Số tiết lý thuyết:	30
+ Số tiết thực hành:	15

+ Số tiết thực hiện đồ án:	0
+ Số tiết tự học:	120
- Điều kiện đăng ký học:	
+ Học phần tiên quyết:	Không
+ Học phần song hành:	Không
- 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 tự học các nội dung trên LMS trước buổi học trực tiếp trên lớp.	
+ Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo qua LMS.	
+ Tham gia đầy đủ các bài thực hành	
- Đơn vị phụ trách học phần: Khoa Tin học – Trường Sư phạm.	
Điện thoại:	Email:

2. Mô tả học phần

Học phần cung cấp các kiến thức cơ sở về thuật toán, các cách mô tả thuật toán (liệt kê các bước, sơ đồ, chương trình). Từ đó sinh viên có khả năng nhận biết và thể hiện phương pháp giải quyết một bài toán hay một vấn đề cụ thể ở dạng mô tả thuật toán. Điều này là điều kiện tiên quyết để Sinh viên có thể triển khai dạy học các nội dung liên quan đến tư duy máy tính trong giải quyết vấn đề và lập trình trực quan.

Sinh viên sử dụng chương trình máy tính để diễn tả thuật toán, sử dụng biến nhớ và biểu thức, biểu diễn các cấu trúc tuần tự, lặp, rẽ nhánh trong lập trình trực quan. Sinh viên cũng được bồi dưỡng khả năng chạy thử chương trình để đánh giá kết quả và hiệu chỉnh chương trình, lựa chọn các tham số phù hợp; và cuối cùng là hợp tác để tạo ra sản phẩm, từ thiết kế kịch bản đến tạo ra chương trình thể hiện kịch bản và đánh giá, trình bày sản phẩm.

3. Mục tiêu học phần

Học phần cũng cung cấp kiến thức cơ sở về ngôn ngữ lập trình trực quan và rèn luyện kỹ năng sử dụng lớp ngôn ngữ này để tạo ra các chương trình phục vụ dạy học, phục vụ các hoạt động trải nghiệm sáng tạo, các câu lạc bộ STEM.

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 Tin học.

CĐR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)		
	PLO1.3	PLO2.1	PLO2.2
	1.3.2	2.1.1	2.2.2
CLO1.1	K3		

CLO1.2	K3		
CLO2.1		S2	
CLO2.2		S2	
CLO2.3			A2
CLO2.4			A2

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	K3	<i>Giải thích</i> ý nghĩa, cú pháp của các cấu trúc lập trình gồm: tuần tự, rẽ nhánh, lặp	Thuyết trình Hợp tác	Trắc nghiệm
CLO1.2	K3	<i>Trình bày</i> các khái niệm nhân vật, sân khấu	Thuyết trình Hợp tác	Trắc nghiệm
CLO2.1	S2	<i>Xác định</i> yêu cầu và <i>xây dựng</i> thuật toán giải quyết bài toán	Thực hành	Kiểm tra thực hành
CLO2.2	S2	<i>Cài đặt</i> các kỹ thuật lập trình về phân thân, thông điệp	Thực hành	Kiểm tra thực hành
CLO2.3	S2	<i>Hình thành</i> kỹ năng lập trình, kỹ năng tìm kiếm và đọc hiểu tài liệu	Thực hành	Kiểm tra thực hành
CLO2.4	A2	<i>Hình thành</i> thái độ học tập tích cực, ý thức trách nhiệm	Quan sát	Bài tập, Bài thực hành

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1. Sự chuyên cần, thái độ học tập	Điểm danh; Quan sát.	Rubric 1	CLO2.4	100%	10%
A1.2. Trắc nghiệm giữa kỳ		Câu hỏi TNKQ	CLO1.1	50%	20%

	Trắc nghiệm khách quan; Máy chấm và lưu kết quả trên hệ thống LMS.	(30 câu) <i>Đáp án</i>	CLO1.2	50%	
A1.3. Hồ sơ học phần	2 Bài tập cá nhân (SV nộp qua hệ thống LMS) <i>Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ</i>	<i>Đáp án</i>	CLO2.2	50%	20%
			CLO2.3	50%	
A1 = A1.1*0.1 + A1.2*0.2 + A1.3*0.2					
A2. Đánh giá cuối kì					50%
A2.1. Đánh giá thực hành	Kiểm tra thực hành trên máy tính <i>Ghi chú: Giảng viên dạy thực hành đánh giá và lưu hồ sơ</i>	Rubric 2	CLO2.1	50%	25%
			CLO2.2	50%	
A2.2. Thi kết thúc học phần	Thi kết thúc học phần trên máy tính <i>Ghi chú: Tổ chức thi theo lịch của nhà trường</i>	Rubric 2	CLO2.1	40%	25%
			CLO2.2	60%	
A2 = A2.1*0.25 + A2.2*0.25					
Điểm tổng kết học phần A= A1*0.5 + A2*0.5					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá học tập thường xuyên

Rubric 1

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tham gia lớp học	Đi học đầy đủ số buổi theo yêu cầu	Vắng học ~7% so với quy định (1-2 tiết/30tiết)	Vắng học ~14% so với quy định (3-4 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (5-6 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
Vào lớp học đúng giờ	Luôn đi học đúng giờ	Vào lớp muộn 1-2 buổi (quá 15 phút)	Vào lớp muộn 3-4 buổi	Vào lớp muộn 5-6 buổi	Vào lớp muộn >6 buổi	20%
Tham gia các hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận)	Tích cực tham gia làm bài tập, thảo luận, phát	Thường xuyên gia làm bài tập, thảo luận, phát	Có tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu	Ít tham gia làm bài tập, thảo luận, phát biểu	Không tham gia các hoạt động trên lớp	15%

nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo,...)	biểu (>=N) (N được tính 100% hoạt động)	biểu (~75%N hoạt động)	(~50%N hoạt động)	(~25%N hoạt động)		
Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập ở nhà,...)	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (2 bài) - Nạp bài tập đúng hạn	- Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân (2 bài) - Nạp bài tập không đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (1 bài) - Nạp bài tập đúng hạn	- Làm được 50% bài tập cá nhân (1 bài) - Nạp bài tập không đúng hạn	Không nạp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nạp (<i>qua các câu hỏi của GV</i>)	15%

* Ghi chú: các hoạt động được GV lưu lại trong quá trình giảng dạy, N là số lượng hoạt động tương ứng, tích cực được tính mỗi sinh viên tham gia 02 hoạt động/01 TC.

5.2.1. Bộ tiêu chí đánh giá học tập cuối kỳ

Rubric 2

(Áp dụng cho từng câu trong đề kiểm tra/thi thực hành)

Tiêu chí đánh giá	Mức đánh giá					Trọng số
	A (8.5-10)	B (7.0-8.4)	C (5.5-6.9)	D (4.0-5.4)	F (0-3.9)	
Tính đúng đắn	- Chương trình cho kết quả chính xác cho tất cả các tập dữ liệu đầu vào (3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả chính xác với hầu hết tập dữ liệu đầu vào (2 trong 3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả chính xác với một vài tập dữ liệu đầu vào (1 trong 3 tập đầu vào)	- Chương trình cho kết quả sai với tất cả tập dữ liệu đầu vào	Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	50%
Tính đầy đủ và rõ ràng	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề phù hợp	- Chương trình chạy - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng bị một vài lỗi cú pháp - Định dạng, căn thụt lề một số vị trí chưa phù hợp	- Viết xong chương trình nhưng còn nhiều lỗi sai khi dùng từ khóa và cú pháp - Định dạng, căn	- Chương trình chưa hoàn chỉnh (trên 50%)	30%

				thực tế nhiều vị trí chưa phù hợp		
Tính module	- Chương trình được chia thành các chương trình con, các lớp phù hợp	- Chương trình được chia thành các chương trình con, các lớp nhưng chưa hợp lý	- Chương trình không chia thành các chương trình con, các lớp	- Chương trình chưa hoàn chỉnh nhưng được thiết kế thành nhiều chương trình con	- Chương trình chưa hoàn chỉnh và không chia thành các chương trình con	20%

6. Kế hoạch giảng dạy

Lý thuyết:

Tuần	Nội dung	Địa điểm/không gian thực hiện	Hoạt động của GV	Hoạt động của SV	Kết quả cần đạt được	Chuẩn đầu ra học phần	Thành phần đánh giá (6)
1.	CHƯƠNG 1: THUẬT TOÁN 1.1. Thuật toán 1.1.1. Khái niệm	Phòng học theo TKB	- Thuyết trình (lecture) + Giới thiệu các kiến thức bổ trợ cho học phần - Hướng dẫn (guide) + Cách sử dụng tài liệu trên hệ thống LMS + Cách tìm kiếm các thông tin liên quan chuyển đổi giữa các hệ đếm	- Tự học (self- study): + Đọc chương 1 tài liệu [1] + Làm bài tập chuyển đổi các hệ cơ số đếm	K3 A2	CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2
2.	1.2. Các phương pháp biểu diễn thuật toán	Phòng học theo TKB	- Thuyết trình (lecture): Các phương pháp biểu diễn thuật toán	- Tự học (self- study): + Đọc chương 2 tài liệu [1];	K3 A2	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.4	A1.1 A1.2

				chương mở đầu, 1, 2, 3 tài liệu [2]			
3	CHƯƠNG 2: LÀM QUEN VỚI SCRATCH 2.1. Tư duy máy tính 2.2. Làm quen với Scratch	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình	- Tự học (self- study): + Đọc chương 2 tài liệu [1]; chương mở đầu, 1, 2, 3 tài liệu [2] + Bài tập: viết và thực hiện một vài chương trình đơn giản	K3 S2 A2	CLO1.1 CLO2.4	A1.1 A1.2
4	2.2.2. Bắt đầu 1 chương trình đơn giản bằng sự kiện "Bắt đầu chương trình" 2.2.3. Phân loại các nhóm lệnh điều khiển nhân vật	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình	- Tự học (self- study): + Đọc chương 3 tài liệu [1].	K3 S2 A2	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2
5	CHƯƠNG 3: BẮT ĐẦU LẬP TRÌNH SCRATCH 3.1. Chuyển động 3.1.1. Cùng quan sát nhóm lệnh Motion	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm	- Tự học (self- study): + Đọc chương 3 tài liệu [1]; chương 5 tài liệu [2]	K3 S2 A2	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1 A2.2

	3.1.2. Tọa độ nhân vật và kích thước sân khấu 3.1.3. Hướng chuyển động của nhân vật						
6	3.1.4. Cho nhân vật chuyển động đơn giản trên sân khấu 3.1.6. Bổ sung nhân vật 3.1.7. Thay đổi nền sân khấu	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm		K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
7	3.2. Vẽ hình 3.2.1. Chế độ vẽ theo chuyển động nhân vật 3.2.2. Vẽ 1 số hình hình học đơn giản	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm		K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
8	3.2.3. Thay đổi màu và nét bút 3.2.4. Thiết lập bút vẽ riêng 3.2.5. Vẽ theo điều kiện và sự kiện cảm biến 3.2.6. Lệnh Stamp vẽ hình của nhân vật lên màn hình	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm	- Tự học (self-study): + Đọc chương 4 tài liệu [1].	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
9	3.3. Âm thanh 3.3.1. Nhóm lệnh âm thanh	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm	- Tự học (self-study): + Đọc chương 5 tài liệu [1];	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2

				chương 6 tài liệu [2]			
10	3.3.3. Thu âm trực tiếp âm thanh cho nhân vật 3.3.4. Bổ sung âm thanh cho nhân vật và sân khấu	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm		K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
11	3.4 Cảm biến trong SCTACH	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm	- Tự học (self-study): + Đọc chương 5 tài liệu [1]; chương 6 tài liệu [2]	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.1 A2.2
12	3.5 Hội thoại trong SCTACH	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm	- Tự học (self-study): + Đọc chương 6 tài liệu [1]; chương 7 tài liệu [2]	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2
13	3.6 Phân thân của nhân vật	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm	- Tự học (self-study): Đọc chương 7 tài liệu [1].	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2
14	3.7 Một số kỹ thuật nâng cao	Phòng học theo TKB Phòng thực hành	- Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm	- Tự học (self-study): Đọc chương 7 tài liệu [1].	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4	A1.1 A2.2
15	3.7 Một số kỹ thuật nâng cao	Phòng học theo TKB	- Thuyết trình - Hướng dẫn thảo luận	- Tự học (self-study):	K3 S2 A2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3	A1.1 A2.2

		Phòng thực hành	- Hướng dẫn làm việc nhóm	+ Đọc chương 7 tài liệu [1].		CLO2.4	

7. Nguồn học liệu

- [1] Bùi Việt Hà, *Tự học Scratch*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2018.
- [2] Chương trình giáo dục phổ thông môn Tin học, Hà Nội, 2018.
- [3] Bùi Việt Hà, *20 bài tập lập trình Scratch (Volume 1-5)*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2018.
- [4] Nguyễn Đức Hồ, *Phát triển năng lực kỹ thuật trong dạy học thực hành kỹ thuật*, Tạp chí Giáo dục, Số 254, Kỳ 2 tháng 1, trang 23-24, 2011.
- [5] Phan Lê Na, Phan Thị Bích Trâm, Nguyễn Bùi Hậu, *Dạy học lập trình cho học sinh Tiểu học theo hướng tiếp cận năng lực*, Tạp chí Thiết bị Giáo dục, số 231 Kỳ 2 tháng 12 năm 2020 (Giấy nhận đăng 22/12/2020).
- [6] Majed Marji, *Learn to Program with Scratch: A Visual Introduction to Programming with Games, Art, Science, and Math*, Publisher(s): No Starch Press, ISBN: 9781593275433, 2014.

8. Quy định của học phần

Các quy định của học phần như:

- 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 và nạp vào hệ thống LMS đúng hạn.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
KHOA TIN HỌC - TRƯỜNG SƯ PHẠM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
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: oanhthk@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 học phần (tiếng Việt): Elearning (tiếng Anh): Elearning	
- Mã số học phần: INF20006	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: ☐ Kiến thức đại cương khối ngành ☒ 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:	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
- Học phần tiên quyết:	Ứng dụng ICT trong giáo dục
- Học phần song hành:	

2. Mô tả học phần

Học phần Elearning giới thiệu đại cương về phương tiện dạy học hiện đại và elearning. Nội dung học phần đề cập đến việc hướng dẫn sử dụng các phần mềm tạo bài

giảng elearning: 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 tiêu <i>Học phần này giúp sinh viên:</i>	CDR của CTĐT	TĐNL
G1	<i>Giải thích</i> các khái niệm về phương tiện dạy học hiện đại và E-learning	2.1.7	2.5
G2	<i>Sử dụng</i> 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	<i>Áp dụng</i> được Moodle xây dựng hệ thống giảng dạy và học tập trực tuyến	1.3.4	3.0
G4	<i>Áp dụng</i> được VBA tạo các bài tập tương tác trong PowerPoint	2.1.7 3.2.4	3.0
G5	<i>Sử dụng</i> được HTML hoặc Dreamweaver để xây dựng website hỗ trợ dạy học	1.3.4	3.5
G6	<i>Nhận thức</i> 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

4.1. Ánh xạ chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)					
	PLO1.3	PLO2.1	PLO3.1	PLO3.2	PLO4.2	
	1.3.2	2.1.2	3.1.2	3.2.1	4.2.3	4.2.4
CLO1.1	1.0					
CLO2.1		1.0				
CLO3.1			1.0			
CLO3.2				1.0		
CLO4.1					1.0	
CLO4.2						1.0

4.2. Nội dung chuẩn đầu ra

Mục tiêu		Mô tả CDR
G1	G1.1	<i>Giải thích</i> các vai trò của phương tiện trong quá trình dạy học
	G1.2	<i>Giải thích</i> các khái niệm về phương tiện dạy học
	G1.3	<i>Giải thích</i> quy trình thiết kế bài giảng elearning
G2	G2.1	<i>Sử dụng</i> được MS Powerpoint và Adobe Presenter thiết kế bài giảng elearning
	G2.2	<i>Sử dụng</i> được iSpring thiết kế bài giảng elearning
G3	G3.1	<i>Giải thích</i> các khái niệm về Moodle
	G3.2	<i>Vận dụng</i> Moodle tạo được hệ thống học tập trực tuyến
G4	G4.1	<i>Sử dụng</i> được Label trong VBA để tạo bài trắc nghiệm tương tác điền vào chỗ trống
	G4.2	<i>Sử dụng</i> được Text box trong VBA để tạo bài trắc nghiệm tương tác điền khuyết
	G4.3	<i>Sử dụng</i> được Option box trong VBA để tạo bài trắc nghiệm tương tác nhiều lựa chọn
G5	G5.1	<i>Giải thích</i> quy trình xây dựng website
	G5.2	<i>Sử dụng</i> HTML tạo được website đơn giản
	G5.3	<i>Sử dụng</i> Dreamweaver thiết kế được website
G6	G6.1	<i>Nhận thức</i> được tầm quan trọng của ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập
	G6.2	<i>Nhận thức</i> được tầm quan trọng của việc hoàn thành các bài tập thực hành

5. Đánh giá học phần

A1. Ý thức học tập và Hồ sơ học phần			
A1.1. Đánh giá ý thức, thái độ học tập			10%
	Giáo viên đánh giá và lưu lại hồ sơ.	G1.1- G6.2	10%
A1.2. Hồ sơ học phần			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 – G3.2	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 ELEARNING

2.1 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
- 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
 - 3.2.3 Định dạng trang
 - 3.2.4 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
- 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
 - 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	A1.1 A1.2 A1.3

2 (2 tiết)	Chương 2. THIẾT KẾ BÀI GIẢNG ELEARNING 2.2 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	A1.1 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	- 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	G2.1	A1.1 A1.2 A1.3

	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		Powerpoint và Adobe Presenter -Tự học: đọc chương 2 tài liệu [1] và làm Bài tập thảo luận nhóm: Chủ đề 1.		
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	A1.1 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	- GV kết hợp giảng và trình chiếu slide. - Hướng dẫn thao tác thiết kế bài tập tương tác trong	- Bản cứng phục vụ học phần. -Tự học: SV thực hiện bài tập tương tác trong	G4.1 G4.2 G4.3	A1.1 A1.2 A1.3 A2

	2.5.2 Text box 2.5.3 Option box	PowerPoint sử dụng VBA	PowerPoint sử dụng VBA và gửi bài qua cổng thông tin		
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.	G3.1 G3.2	A1.2 A1.3 A2
7 (1 tiết) <i>Thảo luận</i>		-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.	-Ngồi theo qui định. - Tự học: Làm bài tập nhóm: Chủ đề 2.		
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	A1.1 A1.2 A2
9 (2 tiết)	3.2.3 Định dạng trang 3.3.4 Định dạng văn bản	-GV trình chiếu slide và thuyết trình. -GV yêu cầu các nhóm SV nghiên cứu các thao tác	- Bản cứng phục vụ học phần. - Tự học: Nghiên cứu chương 3 trong slides bài	G5.2	A1.1 A1.2 A2

	3.2.5 Liên kết trang web	định dạng khi xây dựng website	giảng do GV cung cấp..		
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	A1.1 A1.2 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			
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.	- Bản cứng phục vụ học phần. -Ngồi theo qui định. - Tự học: Làm bài tập nhóm: Chủ đề 3.	G5.3	A1.1 A1.2 A2
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	A1.1 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	A1.1 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	A1.1 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	A1.1 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	A1.1, A1.2, A1.3
Chủ đề 2: Tạo khóa học trực tuyến với Moodle	G3.1, G3.2	A1.1, A1.2, A1.3, A2
Chủ đề 3: Thiết kế website đơn giản dùng HTML	G5.1, G5.2, G5.3	A1.1, A1.2, A1.3, A2
Chủ đề 4: Sử dụng các lệnh làm việc với CSS	G5.1, G5.2, G5.3	A1.1, 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	A1.1, A1.2, A1.3 A2
Bài thực hành 2: Thiết kế bài giảng elearning sử dụng Adobe Presenter (buổi 1)	G2.1	A1.1, A1.2, A1.3 A2
Bài thực hành 3: Thiết kế bài giảng elearning sử dụng Adobe Presenter (buổi 2)	G2.1	A1.1, A1.2, A1.3 A2
Bài thực hành 4: Thiết kế bài giảng elearning sử dụng iSpring (buổi 1)	G2.2	A1.1, A1.2, A1.3 A2
Bài thực hành 5: Thiết kế bài giảng elearning sử dụng iSpring (buổi 2)	G2.2	A1.1, A1.2, A2
Bài thực hành 6: Tạo bài tập tương tác sử dụng VBA	G4.1-G4.3	A1.1, A1.2, A2
Bài thực hành 7: Tạo khóa học trực tuyến với Moodle (buổi 1)	G3.1-G3.2	A1.1, A1.2, A2
Bài thực hành 8: Tạo khóa học trực tuyến với Moodle (buổi 2)	G3.1-G3.2	A1.1, A1.2, A2
Bài thực hành 9: Bài tập tổng hợp	G2.1-G2.2 G4.1-G4.3	A1.1, A1.2, A2
Bài thực hành 10: Tạo Website sử dụng HTMT trong môi trường Dreamweaver (buổi 1)	G5.1-G5.3	A1.1, A1.2, A2
Bài thực hành 11: Tạo Website sử dụng HTMT trong môi trường Dreamweaver (buổi 2)	G5.1-G5.3	A1.1, A1.2, A2 A2
Bài thực hành 12: Làm việc với CSS	G5.1-G5.3	A1.1, A1.2, A2 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;

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
THỰC TẬP SƯ PHẠM VÀ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

1. Thông tin tổng quát

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Cao Cự Giác

Học hàm, học vị: PGS.TS

Địa chỉ liên hệ: Khoa Hoá học – Trường Sư phạm

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

Các hướng nghiên cứu chính:

- *Dạy học phát triển phẩm chất và năng lực học sinh*
- *Phát triển chương trình môn Hoá học và Khoa học tự nhiên*
- *Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học hoá học*
- *Bồi dưỡng học sinh giỏi hoá học*
- *Dạy học Hoá học bằng tiếng Anh*

Giảng viên 2: Chu Thị Hà Thanh

Học hàm, học vị: GVC.TS

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục Tiểu học – Trường Sư phạm

Điện thoại, email:

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận và PPDH Tiểu học

Giảng viên 3: Nguyễn Thị Nhị

Học hàm, học vị: PGS.TS

Địa chỉ liên hệ: Khoa Vật lí – Trường Sư phạm

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

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận và PPDH Vật lí

Giảng viên 4: Nguyễn Thị Việt Hà

Học hàm, học vị: TS

Địa chỉ liên hệ: Khoa Địa lí – Trường Sư phạm

Điện thoại, email: 0989256276; hantv@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận và PPDH Địa lí

Giảng viên 5: Bùi Thị Cần

Học hàm, học vị: TS

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục Chính trị – Trường Sư phạm

Điện thoại: 0916.811309; email: canbt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Tư tưởng Hồ Chí Minh, Chính trị học, PPDH bộ môn Giáo dục Chính trị.

Giảng viên 6: Phạm Thị Huyền

Học hàm, học vị: TS

Địa chỉ liên hệ: Khoa Giáo dục Mầm non– Trường Sư phạm

Điện thoại, email:

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận và PPDH Mầm non

Giảng viên 7: Trần Thị Gái

Học hàm, học vị: TS

Địa chỉ liên hệ: Khoa Sinh học– Trường Sư phạm

Điện thoại, email:

Các hướng nghiên cứu chính: Lí luận và PPDH Sinh học

1.2. Thông tin về học phần

- Tên học phần (tiếng Việt): Thực tập và đồ án tốt nghiệp (tiếng Anh): Pedagogical internship and final project	
- Mã số học phần:	
- Thuộc CTĐT ngành: Sư phạm Tin học	
- Thuộc khối kiến thức/kĩ năng: ☐ Kiến thức cơ bản ☐ Kiến thức cơ sở ngành ☐ Kiến thức ngành ☐ Học phần chuyên về kĩ 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: + Số tiết lí thuyết: 0 + Số tiết thực hành: 75 + Số tiết thực hiện đồ án, dự án: 45 + Số tiết tự học: 240	
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: Tâm lý học; Giáo dục học; Lý luận và phương pháp dạy học Tin học; Thực hành phương pháp dạy học Tin học và thực tế phổ thông; Mã số HP: EDU21003; EDU20006; INF30094; INF30098. + Học phần học trước: Đánh giá trong dạy học Tin học; Mã số HP: INF30021; INF30018. Phát triển chương trình môn Tin học.	
- Yêu cầu của học phần: Thực hiện theo Quy chế đào tạo của Trường Đại học Vinh; Quy định thực tập sư phạm năm học 2021 - 2022....; Nội quy trường trường THPT....	
- Đơn vị phụ trách học phần:, Trường Sư phạm. Điện thoại: Email:	

2. Mô tả học phần

Học phần **Thực tập và đồ án tốt nghiệp** thuộc khối kiến thức chuyên ngành của chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm Tin học ở phân kỳ 8, gồm 2 phần: Thực tập sư phạm ở trường phổ thông và Đồ án tốt nghiệp.

Phần 1: Thực tập sư phạm (TTSP) có khối lượng kiến thức là 5 tín chỉ, thực hiện trong thời gian 8 tuần học ở tại trường THPT tương ứng với các ngành đào tạo giáo viên. SV thực hành các kỹ năng nghề nghiệp theo "nhóm thực tập giảng dạy" gồm các sinh viên thuộc cùng một ngành đào tạo và "nhóm thực tập chủ nhiệm" gồm các sinh viên thực tập ở cùng một lớp phổ thông. Trong suốt thời gian thực tập SV là thành viên của trường THPT, được sự hướng dẫn trực tiếp của giáo viên phổ thông và sự quản lý toàn diện của Ban Chỉ đạo TTSP trường THPT.

Phần 2: Đồ án tốt nghiệp được thực hiện trong thời gian SV đi thực tập ở trường phổ thông với khối lượng học tập tương ứng 3 tín chỉ. SV được quyền đăng ký thực hiện đồ án tốt nghiệp theo nhóm hoặc cá nhân với sản phẩm là một công trình khoa học thể hiện năng lực nghiên cứu khoa học bộ môn Tin học.... hoặc các vấn đề thể hiện năng lực thiết kế, triển khai vận hành kế hoạch giáo dục, dạy học môn học Tin học.

3. Mục tiêu học phần

Học phần Thực tập và đồ án tốt nghiệp giúp sinh viên vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng và phẩm chất, đạo đức nghề nghiệp trong thực tiễn phổ thông, có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn đáp ứng các chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Tin học. Sinh viên thể hiện năng lực phân tích bối cảnh, hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, vận hành kế hoạch giáo dục, kế hoạch dạy học môn học ở trường phổ thông và năng lực nghiên cứu khoa học chuyên ngành Tin học.

4. Chuẩn đầu ra học phần, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá

CLO1.1. Tổng hợp được kiến thức chuyên ngành Sư phạm Tin học trong việc thiết kế và triển khai các hoạt động dạy học và giáo dục môn học, nghiên cứu các vấn đề thuộc khoa học bộ môn.

CLO2.1. Vận dụng kỹ năng tư duy và giải quyết vấn đề trong thực tiễn dạy học, nghiên cứu môn Tin học ở trường phổ thông

CLO2.2. Thể hiện được tác phong, đạo đức nhà giáo, trung thực, chuyên nghiệp thông qua các hoạt động dạy học và giáo dục

CLO3.1. Thực hiện được kỹ năng giao tiếp và hợp tác với học sinh, giáo viên phổ thông trong quá trình thực hành nghề nghiệp và thực hiện nghiên cứu các vấn đề dạy học bộ môn Tin học.

CLO4.1. Phân tích được bối cảnh nhà trường, thực tế hoạt động dạy học Tin học và phát hiện ra các vấn đề mâu thuẫn cần giải quyết trong dạy học bộ môn ở trường phổ thông.

CLO4.2. Phát biểu được các ý tưởng nâng cao chất lượng hoạt động dạy học môn Tin học ở trường phổ thông

CLO4.3. Thiết kế được kế hoạch dạy học môn Tin học, kế hoạch giáo dục và các giải pháp giải quyết vấn đề trong chuyên ngành Tin học.

CLO4.4. Triển khai được kế hoạch dạy học môn Tin học, kế hoạch giáo dục trong thực tế phổ thông và các giải pháp góp phần nâng cao chất lượng hoạt động dạy học chuyên ngành Tin học.

CLO4.5. Thực hiện được các biện pháp cải tiến kế hoạch dạy học môn Tin học, kế hoạch giáo dục trong thực hành nghề nghiệp và trong báo cáo kết quả nghiên cứu.

4.1. Mối quan hệ giữa chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo Sư phạm Tin học

CĐR CTĐT phân nhiệm CĐR học phần	PLO4.1 và 4.2					
	4.1.1	4.1.2	4.2.1	4.2.2	4.2.3	4.2.4
CLO 1.1	K5	K5	K5	K5	K5	K5
CLO2.1			S5	S5	S5	
CLO2.2					A5	
CLO3.1			S5	S5	S5	
CLO4.1	C5	C5				
CLO4.2			C5			
CLO4.3				C5		
CLO4.4					C5	
CLO4.5						C5

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	Hình thức tổ chức học tập	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K5	Tổng hợp được kiến thức chuyên ngành Sư phạm Tin học trong việc thiết kế và triển khai các hoạt động dạy học và giáo dục môn học, nghiên cứu các vấn đề thuộc khoa học bộ môn.	Thực tập sư phạm Đồ án học phần	Đánh giá quan sát, Phiếu đánh giá
CLO2.1	S5	Vận dụng được kỹ năng tư duy và giải quyết vấn đề trong thực tiễn dạy học, nghiên cứu môn Tin học ở trường phổ thông	Thực tập sư phạm Đồ án học phần	Bảng kiểm/rubrics Phiếu chấm

CLO2.2.	A4	Thể hiện được tác phong, đạo đức nhà giáo, trung thực, chuyên nghiệp thông qua các hoạt động dạy học và giáo dục	Thực tập sư phạm Đồ án học phần	Bảng kiểm/rubrics
CLO3.1.	S5	Thực hiện được kỹ năng giao tiếp và hợp tác với học sinh, giáo viên phổ thông trong quá trình thực hành nghề nghiệp và thực hiện nghiên cứu các vấn đề dạy học bộ môn Tin học	Thực tập sư phạm Đồ án học phần	Rubrics đánh giá thực tập
CLO4.1	C5	Phân tích được bối cảnh nhà trường, thực tế hoạt động dạy học Tin học và phát hiện ra các vấn đề mâu thuẫn cần giải quyết trong dạy học bộ môn ở trường phổ thông.	Thực tập sư phạm Thực hiện đồ án	- Rubrics đánh giá thực tập - Đánh giá đồ án
CLO4.2	C5	Phát biểu được các ý tưởng nâng cao chất lượng hoạt động dạy học môn Tin học ở trường phổ thông	Thực tập sư phạm Thực hiện đồ án	- Rubrics đánh giá thực tập - Đánh giá đồ án
CLO4.3	C5	Thiết kế được kế hoạch dạy học môn Tin học, kế hoạch giáo dục và các giải pháp giải quyết vấn đề trong chuyên ngành Tin học.	Thực tập sư phạm Thực hiện đồ án	- Rubrics đánh giá thực tập - Đánh giá đồ án
CLO4.4	C5	Triển khai được kế hoạch dạy học môn Tin học, kế hoạch giáo dục trong thực tế phổ thông và các giải pháp góp phần nâng cao chất lượng hoạt động dạy học chuyên ngành Tin học.	Thực tập sư phạm Thực hiện đồ án	- Rubrics đánh giá thực tập - Đánh giá đồ án
CLO4.5	C5	Thực hiện được các biện pháp cải tiến kế hoạch dạy học môn Tin học, kế hoạch giáo dục trong thực hành nghề nghiệp và trong báo cáo kết quả nghiên cứu.	Thực tập sư phạm Thực hiện đồ án	- Rubrics đánh giá thực tập - Đánh giá đồ án

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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá ¹	CĐR học phần	Tỷ lệ (%)
A1. Đánh giá thực tập				63

¹ Công cụ đánh giá cần phải thiết kế để đánh giá được chuẩn đầu ra của học phần đồ án / dự án.

A1.1.	Đánh giá hoạt động giáo dục	Rubric đánh giá hoạt động thực tập giáo dục		19
A1.2	Đánh giá hoạt động dạy học	Phiếu đánh giá giờ dạy		44
Công thức tính điểm A1 = [(A.1.1*19) + (A.1.2*44)]/63				
A2. Đánh giá đồ án				37
A2.1	Đánh giá thường xuyên	Bảng kiểm Rubric		10
A2.2	Đánh giá sản phẩm	Rubric (KN lập kế hoạch; thuyết trình đồ án; sản phẩm đồ án - phiếu chấm hội đồng)		27
Công thức tính điểm A2 = [(A.2.1*10) + (A.2.2*27)]/37				
Công thức tính điểm tổng kết: A = [(A1*5)+(A2*3)]/8				

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

A1. Đánh giá thực tập

A1.1. Đánh giá hoạt động giáo dục

Bảng 1. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG THỰC TẬP GIÁO DỤC

Họ và tên người đánh giá:.....

Họ và tên người thực hiện:.....

Trường THPT..... Lớp:.....

Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
	2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
Lập kế hoạch công tác chủ nhiệm (2 điểm)	- Kế hoạch đầy đủ, đúng yêu cầu và khoa học. - Hình thức đẹp, đúng quy định.	- Kế hoạch đầy đủ, đúng yêu cầu, nhưng chưa khoa học - Hình thức đẹp, đúng quy định.	- Kế hoạch đúng yêu cầu, nhưng chưa đầy đủ và khoa học. - Hình thức đúng quy định.	- Kế hoạch chưa đầy đủ, đúng yêu cầu và khoa học. - Hình thức chưa đúng quy định.
Dự giờ (2 điểm)	- Dự giờ đầy đủ, đạt 100% theo quy định - Ghi chép đầy đủ về tiến trình, có nhận xét chi tiết	- Dự giờ đạt > 70% theo quy định. - Ghi chép tương đối đầy đủ về tiến trình, có nhận xét cơ bản	- Dự giờ đạt > 50% theo quy định. - Ghi chép đầy đủ về tiến trình, có nhận xét nhưng còn sơ sài	- Dự giờ đạt > 30% theo quy định. - Không có minh chứng ghi chép
Sinh hoạt lớp chủ nhiệm (2 điểm)	- Xây dựng được 4 giáo án sinh hoạt lớp đạt yêu cầu của giáo viên hướng dẫn.	- Xây dựng được 3 giáo án sinh hoạt lớp đạt yêu cầu của giáo viên hướng dẫn.	- Xây dựng được 2 giáo án sinh hoạt lớp đạt yêu cầu của giáo viên hướng dẫn. Thực hiện được một 2 tiết sinh hoạt lớp chủ	- Xây dựng được 1 giáo án sinh hoạt lớp đạt yêu cầu của giáo viên hướng dẫn.

	- Thực hiện được một 4 tiết sinh hoạt lớp chủ nhiệm và được xếp loại tốt của GV chủ nhiệm	Thực hiện được một 3 tiết sinh hoạt lớp chủ nhiệm và được xếp loại tốt của GV chủ nhiệm	nhiệm và được xếp loại tốt của GV chủ nhiệm	Thực hiện được một 1 tiết sinh hoạt lớp chủ nhiệm và được xếp loại tốt của GV chủ nhiệm
Hướng dẫn lao động, hoạt động xã hội, ngoại khóa (2 điểm)	Thực hiện được ít nhất hai buổi hướng dẫn lao động, hoạt động xã hội, ngoại khóa được giáo viên hướng dẫn đánh giá ở mức tốt	Thực hiện được ít nhất hai buổi hướng dẫn lao động, hoạt động xã hội, ngoại khóa được giáo viên hướng dẫn đánh giá ở mức khá	Thực hiện được ít nhất hai buổi hướng dẫn lao động, hoạt động xã hội, ngoại khóa được giáo viên hướng dẫn đánh giá ở mức trung bình	Thực hiện được không đủ buổi hướng dẫn lao động, hoạt động xã hội, ngoại khóa được giáo viên hướng dẫn đánh giá theo yêu cầu
Thực hiện giáo dục học sinh cá biệt (2 điểm)	Tìm hiểu được đầy đủ, chính xác đặc điểm của học sinh; Thực hiện được biện pháp giáo dục học sinh phù hợp, hiệu quả Thể hiện được sự giao tiếp với các bên liên quan trong giáo dục học sinh hiệu quả	Tìm hiểu được đầy đủ đặc điểm của học sinh; Thực hiện được biện pháp giáo dục học sinh tương đối phù hợp. Thể hiện được sự giao tiếp với các bên liên quan trong giáo dục học sinh phù hợp	Tìm hiểu được một số đặc điểm của học sinh nhưng khi thực hiện biện pháp giáo dục cần điều chỉnh. Thể hiện được sự giao tiếp với các bên liên quan trong giáo dục học sinh chưa phù hợp	Tìm hiểu được một số đặc điểm của học sinh nhưng chưa thực hiện được giáo dục học sinh. Chưa thể hiện khả năng giao tiếp với các bên liên quan trong giáo dục học sinh
TỔNG ĐIỂM: _____/10 (Bằng chữ:)				

Bảng 2.
PHIẾU ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG THỰC TẬP GIÁO DỤC

Họ và tên người đánh giá:.....

Họ và tên người thực hiện:.....

Trường THPT..... Lớp:.....

Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)

	2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
Lập kế hoạch công tác chủ nhiệm (2 điểm)				
Dự giờ (2 điểm)				
Sinh hoạt lớp chủ nhiệm (2 điểm)				
Hướng dẫn lao động, hoạt động xã hội, ngoại khóa (2 điểm)				
Thực hiện giáo dục học sinh cá biệt (2 điểm)				
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

A1.2. Phiếu đánh giá hoạt động giảng dạy

Bảng 3

PHIẾU ĐÁNH GIÁ, XẾP LOẠI GIỜ DẠY GIÁO VIÊN TRUNG HỌC

Họ và tên người dạy: Môn:

Bài dạy:

Tiết: Lớp:

Thời gian: ngày tháng năm

Họ và tên người đánh giá:

Nội dung	Tiêu chí	Điểm tối đa	Điểm đánh giá
1. Kế hoạch và tài liệu dạy học	1.1. Mức độ phù hợp của chuỗi <i>hoạt động học</i> với mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học được sử dụng.	1	
	1.2. Mức độ rõ ràng của mục tiêu, nội dung, kỹ thuật tổ chức và sản phẩm cần đạt được của mỗi <i>nhiệm vụ học tập</i> .	1	
	1.3. Mức độ phù hợp của <i>thiết bị dạy học</i> và <i>học liệu</i> được sử dụng để tổ chức các hoạt động học của học sinh.	1	

	1.4. Mức độ hợp lý của phương án <i>kiểm tra, đánh giá</i> trong quá trình tổ chức hoạt động học của học sinh.	1	
2. Tổ chức hoạt động học cho học sinh	2.1. Mức độ sinh động, hấp dẫn học sinh của phương pháp và hình thức <i>chuyển giao nhiệm vụ học tập</i> .	2	
	2.2. Khả năng <i>theo dõi, quan sát, phát hiện</i> kịp thời những khó khăn của học sinh.	2	
	2.3. Mức độ phù hợp, hiệu quả của các <i>biện pháp hỗ trợ</i> và khuyến khích học sinh hợp tác, giúp đỡ nhau khi thực hiện nhiệm vụ học tập.	2	
	2.4. Mức độ hiệu quả hoạt động của giáo viên trong việc <i>tổng hợp, phân tích, đánh giá</i> kết quả hoạt động và quá trình thảo luận của học sinh.	2	
3. Hoạt động của học sinh	3.1. Khả năng <i>tiếp nhận và sẵn sàng</i> thực hiện nhiệm vụ học tập của tất cả học sinh trong lớp.	2	
	3.2. Mức độ <i>tích cực, chủ động, sáng tạo, hợp tác</i> của học sinh trong việc thực hiện các nhiệm vụ học tập.	2	
	3.3. Mức độ tham gia tích cực của học sinh trong <i>trình bày, trao đổi, thảo luận</i> về kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.	2	
	3.4. Mức độ <i>đúng đắn, chính xác, phù hợp</i> của các kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.	2	
Cộng:		20	

Xếp loại giờ dạy:

Người đánh giá
(Kí và ghi rõ họ tên)

Tiêu chuẩn xếp loại:

- Từ 17,0 đến 20,0 điểm: Xếp loại Giỏi
- Từ 14,0 đến dưới 17,0 điểm: Xếp loại Khá
- Từ 10,0 đến dưới 14,0 điểm: Xếp loại Trung bình
- Dưới 10,0 điểm: Xếp loại Yếu

5.2.2. Bộ tiêu chí đánh giá đồ án tốt nghiệp

A2. Đánh giá đồ án

A2.1. Rubric đánh giá thường xuyên

Bảng 4
Rubric đánh giá chuyên cần, thái độ làm việc (A2.1)

Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
	5.0 – 4.0	3.0	2.0	1.0
Thời gian tham dự buổi học bắt buộc (5,0 điểm)	Tham gia 100% các hoạt động theo kế hoạch của nhóm khi thực hiện đồ án	Tham gia trên 90% các hoạt động theo kế hoạch của nhóm khi thực hiện đồ án	Tham gia 80% các hoạt động theo kế hoạch của nhóm khi thực hiện đồ án	Tham gia dưới 80% các hoạt động theo kế hoạch của nhóm khi thực hiện đồ án
Tính chủ động, mức độ tích cực trong tham gia các hoạt động học tập (5,0 điểm)	- Thể hiện tính kỉ luật, chủ động, tích cực trong các hoạt động theo kế hoạch của nhóm khi thực hiện đồ án	- Thể hiện tính kỉ luật, khá chủ động, khá tích cực trong các hoạt động theo kế hoạch của nhóm khi thực hiện đồ án	- Thể hiện tính kỉ luật, nhưng chưa chủ động, tích cực trong các hoạt động theo kế hoạch của nhóm khi thực hiện đồ án	- Không có tính kỉ luật, không chủ động, tích cực các hoạt động theo kế hoạch của nhóm khi thực hiện đồ án

TỔNG ĐIỂM: ____/10 (**Bằng chữ:**)

Bảng 5
Rubric đánh giá hình thành ý tưởng NCKH (lựa chọn và xác định đề tài)

Tiêu chí	Mức độ & Thang điểm			
1. Tính khoa học (4 điểm)	4.0	3.0	2.0	0.5
	Đề tài gắn với lí thuyết và thực tiễn. Xác định cơ sở lí luận rõ ràng.	Đề tài gắn với lí thuyết và thực tiễn. Xác định cơ sở lí luận tương đối rõ ràng.	Đề tài gắn với lí thuyết và thực tiễn. Xác định được một số cơ sở lí luận.	Đề tài chưa gắn với lí thuyết và thực tiễn. Chưa xác định được cơ sở lí luận.
2. Tính mới và sáng tạo (3 điểm)	3.0	2.0	1.0	0.5
	Đề tài sử dụng cách tiếp cận mới, ý tưởng sáng tạo.	Đề tài sử dụng cách tiếp cận mới, có ý tưởng phù hợp.	Đề tài sử dụng cách tiếp cận mới, ý tưởng chưa phù hợp.	Đề tài không thể hiện cách tiếp cận, chưa có ý tưởng phù hợp.
3. Tính khả thi (3 điểm)	3.0	2.0	1.0	0.5
	Đề tài thể hiện rõ việc nâng cao hiệu quả, đổi mới phương pháp dạy học ở trường phổ thông	Đề tài góp phần nâng cao hiệu quả, đổi mới phương pháp dạy học ở trường phổ thông	Đề tài thể hiện được một vài đổi mới phương pháp dạy học ở trường phổ thông	Đề tài không thể hiện được đổi mới phương pháp dạy học ở trường phổ thông
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (bằng chữ:)				

Bảng 6
Rubric đánh giá đề cương đồ án và tiến độ thực hiện đồ án

Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
Cấu trúc và hình thức của đề cương (2 điểm)	2.0	1.5	1.0	0.5
	- Cấu trúc đầy đủ, rõ ràng, đúng yêu cầu và khoa học.	- 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.	- Cấu trúc chưa đầy đủ, chưa đúng yêu cầu và chưa khoa học. - Hình thức chưa đúng quy định.

	- Hình thức đẹp, đúng quy định.		- Hình thức đúng quy định.	
Nội dung của đề cương (6 điểm)	6.0	4.5	3.0	1.5
	- Xác định được rõ ràng các bước nghiên cứu: Suu tầm tài liệu; Đọc và chọn lọc tài liệu; Viết đề cương nghiên cứu; Triển khai nghiên cứu... - Nội dung cụ thể, rõ ràng; lập được đầy đủ, chi tiết các cách thức nghiên cứu và dự kiến sản phẩm. - Đưa ra được một số ý tưởng mới; Dự kiến được nội dung tìm hiểu thêm hoặc vấn đề có	- Xác định được rõ ràng các bước nghiên cứu: Suu tầm tài liệu; Đọc và chọn lọc tài liệu; Viết đề cương nghiên cứu; Triển khai nghiên cứu... - Nội dung cụ thể, rõ ràng; lập được đầy đủ, chi tiết các cách thức nghiên cứu và dự kiến sản phẩm. - Dự kiến được nội dung tìm hiểu thêm hoặc vấn đề có thể phát sinh.	- Xác định được một số bước nghiên cứu: Suu tầm tài liệu; Đọc và chọn lọc tài liệu; Viết đề cương nghiên cứu; Triển khai nghiên cứu... - Nội dung tương đối cụ thể; lập được một số cách thức nghiên cứu và dự kiến sản phẩm. - Dự kiến được một số nội dung tìm hiểu thêm hoặc vấn đề có thể phát sinh.	- Xác định được lập được rất ít các hoạt động và cách thức thực hiện không phù hợp. - Nội dung không cụ thể; không lập được cách thức nghiên cứu và dự kiến sản phẩm. - Không dự kiến được nội dung tìm hiểu thêm hoặc vấn đề có thể phát sinh.

	thể phát sinh.			
	2.0	1.5	1.0	0.5
Tiến độ thực hiện đồ án (2 điểm)	- Xác định thời gian cho các công đoạn thực hiện và hoàn thành đồ án tốt nghiệp rất hợp lí, khoa học và đảm bảo tính khả thi. - Hoàn thành tốt các công việc trong đề cương.	- Xác định thời gian cho các công đoạn thực hiện và hoàn thành đồ án tốt nghiệp tương đối hợp lí, khoa học và đảm bảo tính khả thi. - Hoàn thành tương đối tốt các công việc trong đề cương.	Xác định thời gian cho các công đoạn thực hiện và hoàn thành đồ án tốt nghiệp một số công đoạn chưa hợp lí, khoa học và đảm bảo tính khả thi. - Hoàn thành các công việc trong đề cương.	Xác định thời gian cho các công đoạn thực hiện và hoàn thành đồ án tốt nghiệp không hợp lí, chưa khoa học. - Nhiều công việc trong đề cương không hoàn thành.
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

Bảng 7
Rubric đánh giá thuyết trình báo cáo đồ án tốt nghiệp

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 (slides trình chiếu) (2 điểm)	- Hình thức trình bày tốt (<i>hình ảnh khá sắc nét và kích thước khá phù hợp, cỡ chữ trình chiếu hợp lí, dễ nhìn</i>); sử dụng công cụ hỗ trợ phù hợp với nội dung. - Thể hiện sự sáng tạo và gây ấn tượng đối với người nghe	- Hình thức khá tốt (<i>hình ảnh chưa sắc nét và kích thước khá phù hợp, cỡ chữ trình chiếu khá hợp lí, khá dễ nhìn</i>); 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 người nghe.	- Hình thức chưa tốt (<i>hình ảnh không sắc nét và kích thước quá nhỏ, cỡ chữ trình chiếu chưa hợp lí, khó nhìn, phông</i>); 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 người nghe.	- Hình thức trình bày dường như chưa đạt yêu cầu (<i>không có hình ảnh hoặc có nhưng kích thước quá nhỏ, cỡ chữ trình chiếu chưa hợp lí, khó nhìn</i>); 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 người nghe.
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 lí 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 lí 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 lí 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 người nghe (2 điểm)	- Sử dụng các hình thức tương tác phù hợp và hiệu quả (<i>nhìn, lắng nghe, gây chú ý</i>). - Trả lời câu hỏi của Hội đồng đánh	- Sử dụng các hình thức tương tác đôi khi chưa phù hợp và hiệu quả.	- 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 Hội đồng đánh giá chưa đầy đủ, chính xác.	- Không sử dụng hình thức tương tác nào hoặc nếu có thì không phù hợp và không hiệu quả.

	giá đầy đủ, chính xác, súc tích.	- Trả lời câu hỏi của Hội đồng đánh giá khá đầy đủ, chính xác.		Không trả lời được câu hỏi của Hội đồng đánh giá
5. Quản lí thời gian (2 điểm)	- Trình bày đúng thời gian quy định.	Trình bày nhanh/chậm hơn so với thời gian quy định nhưng không đáng kể (khoảng 1-2 phút).	Trình bày nhanh/chậm hơn khá nhiều so với thời gian quy định (khoảng 3-4 phút).	Trình bày nhanh/chậm rất nhiều hơn so với thời gian quy định (từ 5 phút trở lên).
TỔNG ĐIỂM: _____/10 (bằng chữ:)				

A2.2. Đánh giá sản phẩm

Bảng 8
Rubric đánh giá sản phẩm Đồ án tốt nghiệp (của người hướng dẫn)

Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
	2.0	1.5	1.0	0.5
Ý thức, thái độ, tinh thần trong quá trình làm Đồ án tốt nghiệp (2 điểm)	Rất nghiêm túc, cầu thị, thực hiện rất tốt những yêu cầu của GV hướng dẫn.	Tương đối nghiêm túc, cầu thị, thực hiện tương đối tốt những yêu cầu của GV hướng dẫn.	Cầu thị, thực hiện những yêu cầu của GV hướng dẫn. Tuy nhiên một số công đoạn làm đồ án GV hướng dẫn còn phải nhắc nhở nhiều.	Thực hiện chưa đúng yêu cầu của GV hướng dẫn. GV hướng dẫn còn phải nhắc nhở nhiều.
Hình thức và số lượng sản phẩm (2 điểm)	- Không có lỗi chính tả; bản đồ, bảng biểu, sơ đồ, đồ biểu... rõ ràng, đúng quy định. - Đầy đủ các phần và độ dài theo quy định, lô-gic.	- Không có lỗi chính tả; bản đồ, bảng biểu, sơ đồ, đồ biểu... đúng quy định. - Đầy đủ các phần và độ dài theo quy định.	- Còn có lỗi chính tả; một số bản đồ, bảng biểu, sơ đồ, đồ biểu... chưa đúng quy định. - Đầy đủ các phần và độ dài chưa theo quy định.	- Nhiều lỗi chính tả; bản đồ, bảng biểu, sơ đồ, đồ biểu... không đúng quy định. - Không theo quy định, không logic - Đủ 25% số lượng sản phẩm theo yêu cầu

	- Đủ 100% số lượng sản phẩm theo yêu cầu	- Đủ 75% số lượng sản phẩm theo yêu cầu	- Đủ 50% số lượng sản phẩm theo yêu cầu	
Tổng quan nghiên cứu và Phương pháp nghiên cứu và chọn dẫn chứng minh họa cơ sở lý luận (2 điểm)	- Phong phú và phù hợp, cơ sở lý luận bám sát đề tài. - Phương pháp nghiên cứu đa dạng, thích hợp; phương pháp chọn dẫn chứng minh họa rất khả thi.	- Phù hợp, cơ sở lý luận bám sát đề tài. - Phương pháp nghiên cứu tương đối thích hợp; phương pháp chọn dẫn chứng tương đối khả thi.	- Chưa thực sự phù hợp, cơ sở lý luận một số chỗ chưa bám sát đề tài. - Phương pháp nghiên cứu chưa thật thích hợp; phương pháp chọn dẫn chứng minh họa có một số chỗ chưa khả thi.	- Rất hạn chế/không phù hợp, cơ sở lý luận không bám sát đề tài. - Phương pháp nghiên cứu không thích hợp; phương pháp chọn dẫn chứng minh họa không khả thi.
Thu thập và xử lý, phân tích tài liệu tham khảo (2 điểm)	Phương pháp thu thập, xử lý tài liệu tham khảo rất hợp lý và rất phù hợp.	Phương pháp thu thập, xử lý tài liệu tham khảo tương đối hợp lý và phù hợp.	Phương pháp thu thập, xử lý tài liệu tham khảo một số chỗ chưa phù hợp.	Phương pháp thu thập, xử lý tài liệu tham khảo không đúng kỹ không phù hợp.
Kết luận và Tài liệu tham khảo (2 điểm)	- Rút ra kết quả nghiên cứu và Kết luận rất phù hợp với nội dung và mục tiêu đề tài. - TLTK phong phú, được sắp xếp đúng quy định, trích dẫn đúng thể thức.	- Rút ra kết quả nghiên cứu và Kết luận tương đối phù hợp với nội dung và mục tiêu đề tài. - TLTK tương đối phong phú, được sắp xếp đúng quy định, trích dẫn đúng thể thức.	- Rút ra kết quả nghiên cứu và Kết luận một số chỗ chưa phù hợp với nội dung và mục tiêu đề tài. - TLTK tương đối phong phú nhưng chưa sắp xếp đúng quy định, trích dẫn chưa đúng thể thức.	- Rút ra kết quả nghiên cứu và Kết luận không phù hợp với nội dung và mục tiêu đề tài - Rất ít TLTK, sắp xếp không đúng quy định, trích dẫn không đúng thể thức.
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bằng chữ:)				

Bảng 9
Rubric đánh giá sản phẩm Đề án tốt nghiệp (của ủy viên phản biện)

Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
	2.0	1.5	1.0	0.5

Hình thức; Bố cục (2 điểm)	- Không có lỗi chính tả; bản đồ, bảng biểu, sơ đồ, đồ biểu... rõ ràng, đúng quy định. - Đầy đủ các phần và độ dài theo quy định, lô-gic.	- Không có lỗi chính tả; bản đồ, bảng biểu, sơ đồ, đồ biểu... đúng quy định. - Đầy đủ các phần và độ dài theo quy định.	- Còn có lỗi chính tả; một số bản đồ, bảng biểu, sơ đồ, đồ biểu... chưa đúng quy định. - Đầy đủ các phần và độ dài chưa theo quy định.	- Nhiều lỗi chính tả; bản đồ, bảng biểu, sơ đồ, đồ biểu... không đúng quy định. - Không theo quy định, không lô-gic
Tổng quan nghiên cứu và cơ sở lí luận (2 điểm)	Phong phú và phù hợp, cơ sở lí luận bám sát đề tài.	Phù hợp, cơ sở lí luận bám sát đề tài.	Chưa thực sự phù hợp, cơ sở lí luận một số chỗ chưa bám sát đề tài.	Rất hạn chế/không phù hợp, cơ sở lí luận không bám sát đề tài.
Phương pháp nghiên cứu và chọn dẫn chứng minh họa (2 điểm)	Phương pháp nghiên cứu đa dạng, thích hợp; phương pháp chọn dẫn chứng minh họa rất khả thi.	Phương pháp nghiên cứu tương đối thích hợp; phương pháp chọn dẫn chứng tương đối khả thi.	Phương pháp nghiên cứu chưa thật thích hợp; phương pháp chọn dẫn chứng minh họa có một số chưa khả thi.	Phương pháp nghiên cứu không thích hợp; phương pháp chọn dẫn chứng minh họa không khả thi.
Thu thập và xử lí số liệu; phân tích tài liệu tham khảo (2 điểm)	Phương pháp thu thập, xử lí số liệu; phân tích tài liệu tham khảo rất hợp lí.	Phương pháp thu thập, xử lí số liệu; phân tích tài liệu tham khảo tương đối hợp lí.	Phương pháp thu thập, xử lí số liệu; phân tích tài liệu tham khảo một số chỗ chưa phù hợp.	Phương pháp thu thập, xử lí số liệu; phân tích tài liệu tham khảo không phù hợp.
Kết luận và Tài liệu tham khảo (2 điểm)	- Rút ra kết quả nghiên cứu và Kết luận rất phù hợp với nội dung và mục tiêu đề tài. - Tài liệu tham khảo phong phú, được sắp xếp đúng quy định,	- Rút ra kết quả nghiên cứu và Kết luận tương đối phù hợp với nội dung và mục tiêu đề tài. - Tài liệu tham khảo tương đối phong phú, được sắp xếp đúng quy	- Rút ra kết quả nghiên cứu và Kết luận một số chỗ chưa phù hợp với nội dung và mục tiêu đề tài. - Tài liệu tham khảo tương đối phong phú nhưng chưa sắp xếp đúng quy	- Rút ra kết quả nghiên cứu và Kết luận không phù hợp với nội dung và mục tiêu đề tài - Rất ít tài liệu tham khảo, sắp xếp không đúng quy định, trích dẫn không đúng thể thức.

	trích dẫn đúng thể thức.	định, trích dẫn đúng thể thức.	định, trích dẫn chưa đúng thể thức.	
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bảng chữ:)				

Bảng 10
Rubric đánh giá sản phẩm Đồ án tốt nghiệp (của thành viên Hội đồng)

Tiêu chí	Mức độ (theo thang điểm)			
	2.0	1.5	1.0	0.5 - 0
Hình thức của đồ án (2 điểm)	Không có lỗi chính tả; hình vẽ, bảng biểu, sơ đồ rõ ràng, đúng quy định.	Không có lỗi chính tả; hình vẽ, bảng biểu, sơ đồ đúng quy định.	Còn có lỗi chính tả; hình vẽ, bảng biểu, sơ đồ chưa đúng quy định.	Nhiều lỗi chính tả; hình vẽ, bảng biểu, sơ đồ không đúng quy định
Chất lượng đồ án (6 điểm)	6.0	4.5	3.0	1.5
	Đáp ứng 80%-100% yêu cầu	Đáp ứng 70%- 80% yêu cầu	Đáp ứng 50%-70% yêu cầu	Đáp ứng dưới 50% yêu cầu
Trả lời câu hỏi (2 điểm)	2.0	1.5	1.0	0.5
	Trả lời đúng tất cả các câu hỏi	Trả lời đúng trên 2/3 số câu hỏi	Trả lời đúng trên 1/2 số câu hỏi	Trả lời đúng dưới 1/2 số câu hỏi
TỔNG ĐIỂM: ____/10 (Bảng chữ:)				

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

- [1] Phạm Trung Thanh (chủ biên), Nguyễn Thị Lí, *Giáo trình thực tập sư phạm năm thứ ba*, NXB Đại học sư phạm, 2007.
- [2] Vũ Cao Đàm, *Giáo trình Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Giáo dục Việt Nam, 2015

6.2. Tài liệu tham khảo:

- [3] Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể 2018 và Chương trình các môn học*, Ban hành kèm theo Thông tư 32/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- [4] Lê Văn Lữ, Lê Quang Sơn, *Giáo trình Giao tiếp Sư phạm*, NXB Đại học sư phạm, 2014.
- [5]. [Tên nhóm tác giả], *Sách giá khoa môn [tên môn]*, NXB...

7. Kế hoạch dạy học

7.1. Kế hoạch thực tập sư phạm

Tuần	Nội dung công việc	Địa điểm/ không gian thực hiện	Hoạt động của sinh viên	Kết quả cần đạt được	Bài đánh giá	CĐR học phần

1	Tiếp cận thực tế trường phổ thông + Nắm tình hình lớp thực tập giáo dục, lập kế hoạch công tác chủ nhiệm lớp trong cả đợt TTSP. + Tìm hiểu nội dung và kế hoạch dạy học bộ môn ở trường phổ thông. + Lập kế hoạch các hoạt động giáo dục và dạy học trong cả đợt TTSP.	Trường THPT; Lớp chủ nhiệm	- Nghe báo cáo của đại diện trường phổ thông (<i>lịch sử nhà trường; thành tích; những thuận lợi, khó khăn...</i>). - Nghe báo cáo của tổ chuyên môn. - Nhận sự phân công nhiệm vụ cả đợt TTSP từ giáo viên hướng dẫn (bao gồm cả nhiệm vụ dạy học và giáo dục). - Nhận lớp và tìm hiểu về lớp chủ nhiệm - Làm kế hoạch chủ nhiệm; Giáo án lao động; Giáo án hoạt động ngoại khóa; Giáo án sinh hoạt lớp.	- Phân tích được tình hình của trường phổ thông. - Phân tích được hoạt động của tổ chuyên môn. - Làm quen với lớp chủ nhiệm và tiếp nhận những nhiệm vụ của một GV chủ nhiệm. - Xây dựng được kế hoạch hoạt động giáo dục và dạy học dưới sự hướng dẫn của giáo viên phụ trách. - Ghi chú trong Nhật ký thực tập những vấn đề bản khoăn/ quan tâm/ hướng giải quyết.	A1.1	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2
2	Thực hiện hoạt động dạy học và hoạt động giáo dục	Trường THPT; Lớp chủ nhiệm	<i>Bám sát nhiệm vụ ở trường phổ thông để có thể điều chỉnh và thực hiện kế hoạch thực tập phù hợp/ linh hoạt.</i> - Hoàn thiện bản kế hoạch bài dạy và kế hoạch giáo dục tiết 1, nộp cho GV hướng dẫn. - Thực hiện giảng dạy tiết đánh giá theo	- Xác định được yêu cầu của các nhiệm vụ thực tập trọng tâm ở tuần 2. - Bản kế hoạch bài dạy và kế hoạch giáo dục tiết 1, nộp cho GV hướng dẫn. - Thực hiện được tiết dạy đánh giá.	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3 CLO4.4 CLO4.5

			kế hoạch đã được duyệt. - Dự giờ và tham gia rút kinh nghiệm, đánh giá giờ dạy của sinh viên trong nhóm thực tập giảng dạy bộ môn. - Dự các buổi sinh hoạt chuyên môn với tổ hoặc nhóm chuyên môn ở trường phổ thông. - Hướng dẫn lao động hoặc hoạt động xã hội, ngoại khoá... - Theo dõi tình hình lớp chủ nhiệm/ Sinh hoạt lớp chủ nhiệm. - Giáo dục học sinh cá biệt, bồi dưỡng nhân tố điển hình của lớp học sinh (nếu có).	- Dự được ít nhất 1 tiết dạy của GV bộ môn và 1 tiết dạy của sinh viên trong nhóm chuyên môn. - Tham gia các hoạt động của tổ chuyên môn và nhà trường, đoàn trường (nếu được yêu cầu/mời tham gia). - Tổ chức được ít nhất 1 hoạt động giáo dục hoặc hoạt động ngoại khóa cho học sinh. - Thực hiện các buổi sinh hoạt lớp chủ nhiệm. - Thực hiện được việc giáo dục học sinh cá biệt/ bồi dưỡng nhân tố điển hình của lớp học sinh. - Ghi chú trong Nhật ký thực tập những vấn đề bất khoản/ quan tâm/ hướng giải quyết.		
3	Thực hiện hoạt động dạy học và hoạt động giáo dục	Trường THPT; Lớp chủ nhiệm	<i>Bám sát nhiệm vụ ở trường phổ thông để thực hiện yêu cầu phù hợp/ linh hoạt.</i> - Hoàn thiện bản kế hoạch bài dạy và kế hoạch giáo dục tiết 2, nộp cho GV hướng dẫn. - Thực hiện giảng dạy tiết	- Xác định được yêu cầu của các nhiệm vụ thực tập trọng tâm ở tuần 3. - Bản kế hoạch bài dạy và kế hoạch giáo dục tiết 2 đã hoàn thiện. - Thực hiện tốt tiết dạy đánh giá.	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3 CLO4.4 CLO4.5

			đánh giá theo kế hoạch đã được duyệt. - Dự giờ và tham gia rút kinh nghiệm, đánh giá giờ dạy của sinh viên trong nhóm thực tập giảng dạy bộ môn. - Dự các buổi sinh hoạt chuyên môn với tổ hoặc nhóm chuyên môn ở trường phổ thông. - Hướng dẫn lao động hoặc hoạt động xã hội, ngoại khóa... - Theo dõi tình hình lớp chủ nhiệm/ Sinh hoạt lớp chủ nhiệm. - Giáo dục học sinh cá biệt, bồi dưỡng nhân tố điển hình của lớp học sinh (nếu có).	- Dự được ít nhất 1 tiết dạy sinh viên trong nhóm chuyên môn. - Tham gia các hoạt động của tổ chuyên môn và nhà trường, đoàn trường (nếu được yêu cầu/mời tham gia). - Tổ chức được ít nhất 1 hoạt động giáo dục hoặc hoạt động ngoại khóa cho học sinh. - Thực hiện các buổi sinh hoạt lớp chủ nhiệm. - Thực hiện được việc giáo dục học sinh cá biệt/ bồi dưỡng nhân tố điển hình của lớp học sinh. - Ghi chú trong Nhật ký thực tập những vấn đề bất khoản/ quan tâm/ hướng giải quyết.		
4	Thực hiện hoạt động dạy học và hoạt động giáo dục	Trường THPT; Lớp chủ nhiệm	<i>Bám sát nhiệm vụ ở trường phổ thông để có thể điều chỉnh và thực hiện kế hoạch thực tập phù hợp/ linh hoạt/ sáng tạo.</i> - Hoàn thiện bản kế hoạch bài dạy và kế hoạch giáo dục tiết 3, nộp cho GV hướng dẫn.	- Xác định được yêu cầu của các nhiệm vụ thực tập trọng tâm ở tuần 4. - Bản kế hoạch bài dạy và kế hoạch giáo dục tiết 3 đã hoàn thiện. - Thực hiện tốt tiết dạy đánh giá.	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3 CLO4.4 CLO4.5

			- Thực hiện giảng dạy tiết đánh giá theo kế hoạch đã được duyệt. - Dự giờ và tham gia rút kinh nghiệm, đánh giá giờ dạy của sinh viên trong nhóm thực tập giảng dạy bộ môn. - Dự các buổi sinh hoạt chuyên môn với tổ hoặc nhóm chuyên môn ở trường phổ thông. - Hướng dẫn lao động hoặc hoạt động xã hội, ngoại khóa... - Theo dõi tình hình lớp chủ nhiệm/ Sinh hoạt lớp chủ nhiệm. - Giáo dục học sinh cá biệt, bồi dưỡng nhân tố điển hình của lớp học sinh (nếu có).	- Dự được ít nhất 1 tiết dạy sinh viên trong nhóm chuyên môn. - Tham gia các hoạt động của tổ chuyên môn và nhà trường, đoàn trường (nếu được yêu cầu/mời tham gia). - Tổ chức được ít nhất 1 hoạt động giáo dục hoặc hoạt động ngoại khóa cho học sinh. - Thực hiện các buổi sinh hoạt lớp chủ nhiệm. - Thực hiện được việc giáo dục học sinh cá biệt/ bồi dưỡng nhân tố điển hình của lớp học sinh. - Ghi chú trong Nhật ký thực tập những vấn đề bất khoản/ quan tâm/ hướng giải quyết.		
5	Thực hiện hoạt động dạy học và hoạt động giáo dục	Trường THPT; Lớp chủ nhiệm	<i>Bám sát nhiệm vụ ở trường phổ thông để thực hiện kế hoạch thực tập phù hợp/ linh hoạt/ sáng tạo.</i> - Hoàn thiện bản kế hoạch bài dạy và kế hoạch giáo dục tiết 4, nộp cho GV hướng dẫn.	- Xác định được yêu cầu của các nhiệm vụ thực tập trọng tâm ở tuần 5. - Bản kế hoạch bài dạy và kế hoạch giáo dục tiết 4 đã hoàn thiện. - Thực hiện tốt tiết dạy đánh giá.	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3 CLO4.4 CLO4.5

			- Thực hiện giảng dạy tiết đánh giá theo kế hoạch đã được duyệt. - Dự giờ và tham gia rút kinh nghiệm, đánh giá giờ dạy của sinh viên trong nhóm thực tập giảng dạy bộ môn. - Dự các buổi sinh hoạt chuyên môn với tổ hoặc nhóm chuyên môn ở trường phổ thông. - Hướng dẫn lao động hoặc hoạt động xã hội, ngoại khóa... - Theo dõi tình hình lớp chủ nhiệm/ Sinh hoạt lớp chủ nhiệm. - Giáo dục học sinh cá biệt, bồi dưỡng nhân tố điển hình của lớp học sinh (nếu có).	- Dự được ít nhất 1 tiết dạy sinh viên trong nhóm chuyên môn. - Tham gia các hoạt động của tổ chuyên môn và nhà trường, đoàn trường (nếu được yêu cầu/mời tham gia). - Tổ chức được ít nhất 1 hoạt động giáo dục hoặc hoạt động ngoại khóa cho học sinh. - Thực hiện các buổi sinh hoạt lớp chủ nhiệm. - Thực hiện được việc giáo dục học sinh cá biệt/ bồi dưỡng nhân tố điển hình của lớp học sinh. - Ghi chú trong Nhật ký thực tập những vấn đề bản khoăn/ quan tâm/ hướng giải quyết.		
6	Thực hiện hoạt động dạy học và hoạt động giáo dục	Trường THPT; Lớp chủ nhiệm	<i>Bám sát nhiệm vụ ở trường phổ thông để thực hiện kế hoạch thực tập phù hợp/ linh hoạt/ sáng tạo.</i> - Hoàn thiện bản kế hoạch bài dạy và kế hoạch giáo dục tiết 5, nộp cho GV hướng dẫn.	- Xác định được yêu cầu của các nhiệm vụ thực tập trọng tâm ở tuần 6. - Bản kế hoạch bài dạy và kế hoạch giáo dục tiết 5 đã hoàn thiện. - Thực hiện tốt tiết dạy đánh giá.	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3 CLO4.4 CLO4.5

			- Thực hiện giảng dạy tiết đánh giá theo kế hoạch đã được duyệt. - Dự giờ và tham gia rút kinh nghiệm, đánh giá giờ dạy của sinh viên trong nhóm thực tập giảng dạy bộ môn. - Dự các buổi sinh hoạt chuyên môn với tổ hoặc nhóm chuyên môn ở trường phổ thông. - Hướng dẫn lao động hoặc hoạt động xã hội, ngoại khóa... - Theo dõi tình hình lớp chủ nhiệm/ Sinh hoạt lớp chủ nhiệm. - Giáo dục học sinh cá biệt, bồi dưỡng nhân tố điển hình của lớp học sinh (nếu có).	- Dự được ít nhất 1 tiết dạy sinh viên trong nhóm chuyên môn. - Tham gia các hoạt động của tổ chuyên môn và nhà trường, đoàn trường. - Tổ chức được ít nhất 1 hoạt động giáo dục hoặc hoạt động ngoại khóa cho học sinh. - Thực hiện các buổi sinh hoạt lớp chủ nhiệm. - Thực hiện được việc giáo dục học sinh cá biệt/ bồi dưỡng nhân tố điển hình của lớp học sinh (Nghiên cứu/ hình thành ý tưởng để dự kiến đề xuất các giải pháp từ thực tiễn thực tập. - Ghi chú trong Nhật ký thực tập những vấn đề bất khoản/ quan tâm/ hướng giải quyết.		
7	Thực hiện hoạt động dạy học và hoạt động giáo dục	Trường THPT; Lớp chủ nhiệm	<i>Bám sát nhiệm vụ ở trường phổ thông để thực hiện kế hoạch thực tập phù hợp/ linh hoạt/ sáng tạo.</i> - Hoàn thiện bản kế hoạch bài dạy và kế hoạch giáo dục tiết 6, nộp	- Bản kế hoạch bài dạy và kế hoạch giáo dục tiết 6 đã hoàn thiện.	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3 CLO4.4 CLO4.5

			cho GV hướng dẫn. - Thực hiện giảng dạy tiết đánh giá theo kế hoạch đã được duyệt. - Dự giờ và tham gia rút kinh nghiệm, đánh giá giờ dạy của sinh viên trong nhóm thực tập giảng dạy bộ môn. - Dự các buổi sinh hoạt chuyên môn với tổ hoặc nhóm chuyên môn ở trường phổ thông. - Hướng dẫn lao động hoặc hoạt động xã hội, ngoại khoá... - Theo dõi tình hình lớp chủ nhiệm/ Sinh hoạt lớp chủ nhiệm. - Giáo dục học sinh cá biệt, bồi dưỡng nhân tố điển hình của lớp học sinh (nếu có).	- Thực hiện tốt tiết dạy đánh giá. - Dự được ít nhất 1 tiết dạy sinh viên trong nhóm chuyên môn. - Tham gia các hoạt động của tổ chuyên môn và nhà trường, đoàn trường (nếu được yêu cầu/mời tham gia). - Tổ chức được ít nhất 1 hoạt động giáo dục hoặc hoạt động ngoại khóa cho học sinh. - Thực hiện các buổi sinh hoạt lớp chủ nhiệm. - Thực hiện được việc giáo dục học sinh cá biệt/ bồi dưỡng nhân tố điển hình của lớp học sinh (Nghiên cứu/ hình thành ý tưởng để dự kiến đề xuất các giải pháp từ thực tiễn thực tập. - Ghi chú trong Nhật ký thực tập những vấn đề bản khoăn/ quan tâm/ hướng giải quyết.		
8	Tổng kết/đánh giá công tác thực tập	Trường THPT; Lớp chủ nhiệm	- Sinh hoạt và chia tay lớp chủ nhiệm. - Hoàn thiện hồ sơ thực tập (kế hoạch dạy học, kế hoạch giáo dục, nhật kí TTSP...).	- Thực hiện tốt các công tác chủ nhiệm lớp trong tuần cuối cùng đợt thực tập. - Nộp hồ sơ thực tập nộp cho trường PT và cho ĐHV theo đúng yêu cầu.	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3 CLO4.4 CLO4.5

			- Tham gia hoạt động tổng kết TTSP của nhà trường.	- Có các hoạt động phối hợp với nhà trường PT để tổ chức tổng kết/ đánh giá đợt TTSP.		

7.2. Kế hoạch thực hiện đồ án

Tuần	Nội dung công việc	Địa điểm/không gian thực hiện	Hoạt động của SV	Hoạt động của GV	Kết quả cần đạt được	Bài đánh giá	CĐR học phần
1	Hình thành ý tưởng về đồ án tốt nghiệp	Trước khi đi thực tập SP tại trường phổ thông/ hoặc từ thực tế TTSP có ý tưởng mới	Xác định vấn đề/ý tưởng nghiên cứu, đề xuất và lựa chọn đề tài/ vấn đề nghiên cứu	GV hướng dẫn, gợi ý các vấn đề đề tài đồ án tốt nghiệp (e-learning kết hợp trực tiếp/trực tuyến)	Tên đề tài đồ án TN	A2.1 A2.2	CLO2.1 CLO4.2
2	Lập kế hoạch/ xây dựng đề cương đồ án tốt nghiệp: - Lập kế hoạch thu thập dữ liệu/ thông tin. - Lập kế hoạch nghiên cứu lí luận/ thu thập dữ liệu/ thông tin; điều tra, khảo sát thực tiễn thu thập dữ liệu liên quan đến đề tài đồ án.	Nhóm SV tự chọn không gian làm việc/ trực tiếp hoặc qua team/zalo/ email...	- Hiểu rõ những nội dung và yêu cầu của Kế hoạch/đề cương Đồ án tốt nghiệp. - Liên lạc với GV hướng dẫn. - Phân công nhiệm vụ cụ thể các thành viên trong nhóm. - Xin ý kiến gợi ý của GV ở trường phổ thông - Lập kế hoạch viết Đồ án tốt nghiệp. - Viết và nộp đề cương sơ bộ.	- GV giúp SV hiểu rõ những nội dung và yêu cầu của KH/đề cương Đồ án tốt nghiệp. - Chỉnh sửa và thông qua đề cương sơ bộ. - Hướng dẫn viết đề cương chi tiết	Đề cương tổng quát ĐATN	A2.1 A2.2	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.3 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3
3	Hoàn thiện đề cương chi tiết và kế hoạch thực hiện đồ án	Nhóm SV tự chọn không gian làm việc/ trực tiếp hoặc qua	- Viết và nộp đề cương chi tiết. - Báo cáo đề cương chi tiết đề	GV góp ý, chỉnh sửa và thông qua đề cương	Đề cương chi tiết ĐATN	A2.1 A2.2	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3

		team/zalo/ email...	tài/ dự án học phần.	chi tiết.			CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3
4-9	Thực hiện Đồ án tốt nghiệp (Về thực nghiệm các ý tưởng/nội dung đồ án đề nghị nhóm SV thực hiện trong quá trình đi thực tập về hoạt động dạy học và giáo dục để minh chứng, có cơ sở để đưa vào Đồ án)	Nhóm SV tự chọn không gian làm việc/ trực tiếp hoặc qua team/zalo/ email...	- Thu thập số liệu, tài liệu tham khảo, tình hình và xử lý số liệu tình hình phục vụ cho việc viết Đồ án tốt nghiệp. - Viết bản thảo Đồ án tốt nghiệp.	GV liên hệ, hỗ trợ, giám sát - Kiểm tra tiến độ thực hiện của SV. - Trao đổi và hướng dẫn sinh viên thu thập số liệu, tài liệu tham khảo, tình hình và xử lý số liệu tình hình phục vụ cho việc viết Đồ án tốt nghiệp. - Hướng dẫn SV sửa bản thảo Đồ án tốt nghiệp.	Sổ tay làm việc nhóm ĐATN	A2.1 A2.2	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3 CLO4.4 CLO4.5
10-12	Hoàn thành và nộp sản phẩm Đồ án tốt nghiệp	Nộp file qua email/ nộp bản cứng trực tiếp cho GV/ VP khoa	- Chỉnh sửa hoàn thành Đồ án tốt nghiệp. - Nộp sản phẩm Đồ án tốt nghiệp (Bản hoàn chỉnh)	GV kiểm đếm sản phẩm/phả n hồi cho SV về thông tin nhận được SP	Sản phẩm Đồ án TN	A2.1 A2.2	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3 CLO4.4 CLO4.5
13-15	Báo cáo và Đánh giá kết quả sản phẩm Đồ án tốt nghiệp	Đại diện nhóm SV báo cáo	Đại diện nhóm SV báo cáo sản phẩm Đồ án tốt nghiệp trước GV/PB/Hội đồng chấm Đồ án tốt nghiệp.	GV/Phản biện/Hội đồng Đánh giá kết quả sản phẩm Đồ án tốt nghiệp của SV.	Báo cáo thuyết trình và Sản phẩm đồ án TN được đánh giá	A2.1 A2.2	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3 CLO4.4 CLO4.5

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Lưu Tiến Hưng

TS. Trần Thị Kim Oanh

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1. HƯỚNG DẪN TTSP *[phòng Đào tạo ban hành - file đính kèm]*

PHỤ LỤC 2. HƯỚNG DẪN KHUNG TRÌNH BÀY ĐỒ ÁN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
TRƯỜNG SƯ PHẠM – KHOA

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

MẪU ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT BÁO CÁO THỰC TẬP VÀ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Phần 1: Báo cáo thực tập

1. Nhóm sinh viên thực hiện

- Nhóm trưởng:
- Thành viên:

2. Nơi thực tập

- Tên trường: Địa chỉ:
- Điện thoại: Website:
- Họ tên giáo viên hướng dẫn thực tập:
- Số điện thoại: E-mail:

3. Mục tiêu

4. Phương pháp thực hiện

5. Nội dung chính của thực tập

6. Tiến độ thực hiện thực tập *[Chú ý: Cần phải phản ánh một số nội dung công việc liên quan đến quá trình thực hiện đồ án trong quá trình thực tập]*

TT	Thời gian	Nội dung công việc	Kết quả dự kiến đạt được	Nhận xét của giáo viên hướng dẫn thực tập

(Nêu kết quả phải đạt được theo từng mốc thời gian)

Cán bộ hướng dẫn của Khoa

Giáo viên hướng dẫn thực tập

TS. Nguyễn Văn A

Trần Văn B

Phần 2: Báo cáo Đồ án tốt nghiệp

1. Tên đề tài:

2. Nhóm sinh viên thực hiện

- Nhóm trưởng:

- Thành viên:

3. Tiến độ và phân công nhiệm vụ đồ án

4. Nội dung đồ án [tùy chuyên ngành có thể yêu cầu chi tiết về hình thức báo cáo]

4.1. Phần mở đầu

4.2. Phần nội dung

4.3. Sản phẩm đồ án

4.4. Kết luận và kiến nghị

Tài liệu tham khảo và phụ lục của đồ án

5. Đánh giá nhóm [nhóm trưởng và thành viên đánh giá mức độ công việc và nhiệm vụ được giao của các thành viên]

6. Xác nhận của GVHD

PHỤ LỤC 3. KHUNG CHUẨN ĐẦU RA CÁC NGÀNH ĐÀO TẠO SƯ PHẠM