

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH  
VIỆN CÔNG NGHỆ HS-MT

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT  
HỌC PHẦN: GIẢI PHẪU LÂM SÀNG**

**1. Thông tin tổng quát:**

**1.1. Thông tin về giảng viên**

**Giảng viên 1: TS, Hồ Đình Quang**

Địa chỉ liên hệ: Viện Công nghệ Hóa Sinh - Môi trường, Trường Đại học Vinh.

Điện thoại, email: 0918.119.583, hodinhquang@vinhuni.edu.vn.

Các hướng nghiên cứu chính: Giải phẫu sinh lý.

**Giảng viên 2: TS, Nguyễn Thị Giang An**

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

Điện thoại, email: 0917.113.270, nguyengianganbio@vinhuni.edu.vn.

Các hướng nghiên cứu chính: Giải phẫu sinh lý.

**1.2. Thông tin về học phần:**

- Tên học phần (tiếng Việt): <b>Giải phẫu lâm sàng</b> (tiếng Anh): <b>Clinical Anatomy</b>
- Mã số học phần: <b>NUR30031</b>
- Thuộc CTĐT ngành: Điều dưỡng
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: <input type="checkbox"/> Kiến thức cơ bản <input type="checkbox"/> Học phần chuyên về kỹ năng chung <input checked="" type="checkbox"/> Kiến thức cơ sở ngành <input checked="" type="checkbox"/> Học phần dạy học theo hình thức dự án/đồ án <input type="checkbox"/> Kiến thức ngành <input type="checkbox"/> Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: <input checked="" type="checkbox"/> Bắt buộc <input type="checkbox"/> Tự chọn
- Số tín chỉ: 05TC + Số tiết lý thuyết: + Số tiết thực hành: + Số tiết thực hiện đồ án, dự án: 75 + Số tiết tự học: 150
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: Sinh học và di truyền      Mã số HP: NUR30028 + 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% thời gian dạy lý thuyết + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo... qua hệ thống LMS (Mục 5.1).
- Bộ môn phụ trách học phần: Điện thoại: 0896.526.886      Email: trungct.vinhuni@gmail.com.

## 2. Mô tả học phần

Giải phẫu lâm sàng là học phần bắt buộc trong khối kiến thức cơ sở ngành của chương trình đào tạo cử nhân ngành Điều dưỡng trình độ đại học. Học phần Giải phẫu lâm sàng cung cấp cho sinh viên những kiến thức về đặc điểm giải phẫu của các bộ phận, cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể người. Học phần giúp sinh viên điều dưỡng hiểu được các chức năng, mối liên hệ với dấu hiệu lâm sàng trong cơ thể, làm nền tảng cho các học phần Sinh lý người, Điều dưỡng cơ sở I, Điều dưỡng cơ sở II và các học phần lâm sàng khác. Đồng thời, học phần Giải phẫu lâm sàng giúp sinh viên thực hiện các đồ án học phần để củng cố các kiến thức chuyên sâu về giải phẫu trong thực hiện các quy trình điều dưỡng.

## 3. Mục tiêu học phần

Học xong học phần Giải phẫu lâm sàng, sinh viên mô tả được các đặc điểm cơ bản về cấu tạo giải phẫu của các cấu trúc, bộ phận, cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người; giải thích được chức năng, mối liên hệ với dấu hiệu lâm sàng của các cấu trúc, bộ phận, cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người. Sinh viên chủ động nghiên cứu tài liệu, khám phá tri thức, tự học tập, tự rèn luyện để tích lũy các kiến thức giải phẫu phục vụ cho các đồ án. Sinh viên có khả năng tổ chức và vận hành hoạt động nhóm một cách thuận thục, hiệu quả. Vận dụng được các kiến thức giải phẫu lâm sàng vào cuộc sống hàng ngày, chăm sóc sức khỏe của các cá nhân, gia đình và cộng đồng. Học phần này giúp sinh viên đánh giá được sự phù hợp của các quy trình điều dưỡng dựa trên giải phẫu lâm sàng trong bối cảnh bệnh viện và xã hội.

## 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												
	PLO1.2		PLO2.2			PLO3.1			PLO4.1			PLO4.2	
	1.2.1	1.2.2	2.2.1	2.2.2	2.2.3	3.1.1	3.1.2	3.1.3	4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.2.1	4.2.2
CLO1.1		0,1											
CLO1.2		0,1											
CLO2.1				0,1									
CLO3.1								0,1					
CLO4.1									0,1				
CLO4.2													0,1

### 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	Mô tả được các đặc điểm cơ bản về cấu tạo giải phẫu của các cấu trúc, bộ phận, cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người	Thuyết trình, bài tập	Trắc nghiệm, tự luận, vấn đáp
CLO1.2	K3	Giải thích được chức năng, mối liên hệ với dấu hiệu lâm sàng của các cấu trúc, bộ phận, cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người	Thuyết trình, bài tập	Trắc nghiệm, tự luận, vấn đáp

CLO2.1	A3	Chủ động nghiên cứu tài liệu, khám phá tri thức, tự học tập, tự rèn luyện để tích lũy các kiến thức giải phẫu phục vụ cho các đồ án.	Tự học/ tự nghiên cứu, đồ án/dự án	Vấn đáp, biểu diễn, chấm đồ án/dự án
CLO3.1	S3	Tổ chức và vận hành hoạt động nhóm một cách thuần thục, hiệu quả	Làm việc nhóm, đồ án/dự án	Vấn đáp, biểu diễn, chấm đồ án/dự án
CLO4.1	K3	Vận dụng các kiến thức giải phẫu lâm sàng vào cuộc sống hàng ngày, chăm sóc sức khỏe của các cá nhân, gia đình và cộng đồng.	Tự học/tự nghiên cứu, thực hành, đồ án/dự án	Vấn đáp, phỏng vấn, chấm đồ án/dự án
CLO4.2	C3	Đánh giá được sự phù hợp của các quy trình điều dưỡng dựa trên giải phẫu lâm sàng trong bối cảnh bệnh viện và xã hội.	Tự học/tự nghiên cứu, thực hành, đồ án/dự án	Vấn đáp, thực hành, chấm đồ án/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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
<b>A1. Đánh giá thường xuyên (tối thiểu 03 bài đánh giá)</b>					<b>50%</b>
A1.1	Chuyên cần và thái độ học tập; danh sách điểm danh, điểm danh trên hệ thống LMS	Rubric 1	CLO1.1	50%	10%
			CLO1.2	50%	
A1.2	Bài tập/bài kiểm tra, bài nạp lưu trữ trên hệ thống LMS	Đáp án	CLO1.1	40%	20%
			CLO1.2	40%	
			CLO2.1	20%	
A1.3	Đánh giá tiến độ đồ án/dự án	Rubric 2	CLO1.1	20%	20%
			CLO1.2	20%	
			CLO2.1	30%	
			CLO3.1	30%	
<b>A2. Đánh giá cuối kì</b>					<b>50%</b>
A.2.1	Đánh giá chung của hội đồng đánh giá đồ án/dự án	Rubric 3	CLO1.1	10%	50%
			CLO1.2	10%	
			CLO2.1	15%	
			CLO3.1	15%	
			CLO4.1	25%	
			CLO4.2	25%	

**Công thức tính điểm học phần: TKHP = 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: 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)	
<b>Tham gia lớp học</b>	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 (3-6 tiết)	Vắng học ~20% so với quy định (6- 9 tiết)	Vắng học quá 20% số giờ theo quy định	50%
<b>Vào lớp học đúng giờ</b>	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%
<b>Tham gia cách hoạt động trên lớp (bài tập tại lớp, thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày báo cáo)</b>	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%
<b>Thực hiện nhiệm vụ tự học (bài tập cá nhân, bài tập nhóm)</b>	Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân và bài tập nhóm (2 bài); nộp bài tập đúng hạn	Làm đầy đủ 100% bài tập cá nhân và bài tập nhóm (2 bài); nộp bài tập không đúng hạn	Làm được 50% bài tập cá nhân hoặc bài tập nhóm (1 bài), nộp bài tập đúng hạn	Làm được 50% bài tập cá nhân hoặc bài tập nhóm (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. Rubric 2: Đánh giá bài A1.3

Tuần/ CDR	Nội dung đánh giá	F (0-3.9)	D (4.0-5.4)	C (5.5-6.9)	B (7.0-8.4)	A (8.5-10)	Trọng số
Tuần 1	Nhận đề tài và nội dung nghiên cứu						
Tuần 2-5 <b>CLO2.1 CLO3.1</b>	Tìm kiếm, đọc tài liệu tham khảo	Không tìm kiếm và đọc tài liệu tham khảo	Tìm kiếm được <5 tài liệu tham khảo (0 tài liệu tiếng nước ngoài) liên quan đến đồ án và đọc được	Tìm kiếm được 5-10 tài liệu tham khảo (1 tài liệu tiếng nước ngoài) liên quan đến đồ án và đọc hiểu	Tìm kiếm được 10-15 tài liệu tham khảo (2 tài liệu tiếng nước ngoài) liên quan đến đồ án và đọc hiểu	Tìm kiếm được 15-20 tài liệu tham khảo (3 tài liệu tiếng nước ngoài) liên quan đến đồ án và đọc hiểu được	20%

		các tài liệu đã tìm kiếm	được các tài liệu đã tìm kiếm	các tài liệu đã tìm kiếm	tài liệu đã tìm kiếm	
	Đề cương nghiên cứu	Không có đề cương nghiên cứu, nhưng không xác định được nội dung, phương pháp sử dụng không hợp lý	Có đề cương nghiên cứu, xác định được các nội dung, phương pháp nghiên cứu nhưng không có kết quả dự kiến, kế hoạch chưa rõ ràng	Có đề cương nghiên cứu, xác định được nội dung, phương pháp nghiên cứu nhưng không có kết quả dự kiến, kế hoạch chưa rõ ràng	Có đề cương nghiên cứu, xác định được nội dung, phương pháp, kết quả nghiên cứu rõ ràng, kế hoạch cụ thể, khả thi	50%
	Hoạt động nhóm	Không có hoạt động nhóm, phân chia nhiệm vụ cho thành viên. (số ghi chép)	Có hoạt động nhóm nhưng nhiệm vụ được phân chia không rõ ràng cho các thành viên trong nhóm. (số ghi chép)	Có hoạt động nhóm, phân chia công việc nhưng không rõ ràng, chưa có thảo luận giữa các thành viên nhóm. (số ghi chép)	Có hoạt động nhóm, nhiệm vụ được phân chia cho các thành viên trong nhóm, tương tác nhóm yếu. (số ghi chép)	Có hoạt động nhóm, nhiệm vụ từng thành viên rõ ràng, tương tác giữa các thành viên trong nhóm rất tốt (số ghi chép)

### 5.2.3. Rubric 3: Dánh giá bài A2.1

Tuần/CĐ R	Nội dung đánh giá	F (0-3.9)	D (4.0-5.4)	C (5.5-6.9)	B (7.0-8.4)	A (8.5-10)	Trọng số
Tuần 7-15 <b>CLO1.1 CLO1.2</b>	Kiến thức giải phẫu lâm sàng	Không nắm vững kiến thức giải phẫu lâm sàng, không vận dụng được vào các nội dung của đồ án.	Nắm được kiến thức giải phẫu lâm sàng nhưng vận dụng yếu vào các nội dung của đồ án.	Nắm được kiến thức giải phẫu lâm sàng, nhưng vận dụng ở mức trung bình vào các nội dung của đồ án.	Nắm chắc kiến thức giải phẫu lâm sàng, nhưng chỉ vận dụng ở mức độ khá để giải quyết các vấn đề liên quan đến nội dung đồ án	Nắm vững kiến thức giải phẫu lâm sàng, vận dụng tốt vào giải quyết các vấn đề liên quan đến nội dung đồ án	20%
Tuần 7-15 <b>CLO2.1</b>	Tổng quan, kết quả thảo luận, tài liệu tham khảo	Không thực hiện được, không viết tổng quan, không có kết quả, các tài liệu tham khảo.	Tổng quan tài liệu, nhưng thiếu số liệu dẫn chứng, có <5 tài liệu tham khảo (không có tài liệu nước ngoài)	Tổng quan tài liệu, cập nhập số liệu mới, tìm kiếm được 5-10 tài liệu tham khảo (1 tài liệu tiếng nước ngoài)	Tổng quan tài liệu rõ ràng, có kết quả, thảo luận về số liệu, cập nhập, tìm kiếm được 10-15 tài liệu tham khảo (2 tài liệu tham khảo (3	Tổng quan tài liệu tốt, phân tích sâu sắc, kết quả được thảo luận sâu, cập nhập, tìm kiếm được 15-20 tài liệu tham khảo (3	10%

					tài liệu tiếng nước ngoài)	tài liệu tiếng nước ngoài).	
Tuần 7-15 <b>CLO3.1</b>	Hoạt động nhóm	Không có hoạt động nhóm, phân chia nhiệm vụ cho thành viên. (số ghi chép)	Có hoạt động nhóm nhưng nhiệm vụ được phân chia không rõ ràng cho các thành viên trong nhóm. (số ghi chép)	Có hoạt động nhóm, phân chia công việc nhưng không rõ ràng, chưa có thảo luận giữa các thành viên nhóm. (số ghi chép)	Có hoạt động nhóm, nhiệm vụ được phân chia cho các thành viên trong nhóm, tương tác nhóm yếu . (số ghi chép)	Có hoạt động nhóm, nhiệm vụ từng thành viên rõ ràng, tương tác giữa các thành viên trong nhóm rất tốt (số ghi chép)	<b>10%</b>
Tuần 7-15 <b>CLO4.1</b> <b>CLO4.2</b>	Vận dụng, vận hành, đánh giá được các quy trình điều dưỡng liên quan đến giải phẫu lâm sàng, thực hiện đồ án	Không thực hiện đồ án, vận dụng được các kiến thức giải phẫu lâm sàng để đánh giá, nhận xét các quy trình điều dưỡng	Thực hiện đồ án, vận dụng được các kiến thức giải phẫu lâm sàng để đánh giá, nhận xét các quy trình điều dưỡng	Thực hiện đồ án, vận dụng được các kiến thức giải phẫu lâm sàng vào các quy trình điều dưỡng nhưng thiếu đánh giá.	Thực hiện đồ án, vận dụng được các quy trình điều dưỡng, vận dụng được các kiến thức giải phẫu lâm sàng để đánh giá, nhận xét các quy trình điều dưỡng	Thực hiện đồ án, vận hành được các quy trình điều dưỡng, vận dụng được các kiến thức giải phẫu lâm sàng để đánh giá, nhận xét các quy trình điều dưỡng	<b>30%</b>
Tuần 7-15 <b>CLO2.1</b>	Chất lượng đồ án, đúng form mẫu, thời gian thực hiện đồ án	Chất lượng kém, không theo mẫu, nạp không đúng hạn	Chất lượng trung bình, không theo khuôn mẫu, nạp không đúng hạn	Chất lượng khá, không theo khuôn mẫu, nạp đúng hạn	Chất lượng khá, làm theo mẫu nhưng còn một số sai sót, nạp đúng hạn.	Chất lượng tốt, đúng form mẫu theo quy định, nạp đúng hạn.	<b>20%</b>
Tuần 15 <b>CLO3.1</b>	Trình bày, bảo vệ đồ án trước hội đồng, trả lời câu hỏi của hội đồng	Không đúng trọng tâm, thiếu tự tin, không đúng thời gian (quá > 10 phút), không trả lời được câu hỏi	Không đúng trọng tâm, tự tin, không đúng thời gian (quá 5-10 phút), trả lời được 1/3 câu hỏi	Đúng trọng tâm, hơi tự tin, không đúng thời gian (quá 0-5 phút), trả lời được 1/3 câu hỏi	Đúng trọng tâm, hơi tự tin, đúng thời gian, trả lời đúng trên 2/3 câu hỏi	Đúng trọng tâm, tự tin, đúng thời gian, trả lời đúng tất cả câu hỏi,	<b>10%</b>

## 6. Tài liệu học tập

### 6.1. Giáo trình:

[1]. Nguyễn Văn Huy (dịch), Giải phẫu học lâm sàng, Nxb Y học, 2001.

[2] Nguyễn Văn Yên, Giải phẫu người, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, 2001.

### 6.2. Tài liệu tham khảo:

[3] S. S. Mader, M. Windelspecht, Human Biology, 12<sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill

[4] K. Saladin, Anatomy & Physiology: The Unity of Form and Function, McGraw-Hill, 2010.

## 7. Kế hoạch dạy học

Lý thuyết: 3 tiết/buổi

Tuần, số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CĐR học phần	Bài đánh giá
1(3)	<b>Chương 1. Nhập môn giải phẫu lâm sàng</b> 1.1. Lịch sử giải phẫu lâm sàng 1.2. Vị trí của giải phẫu lâm sàng 1.3. Phương pháp nghiên cứu giải phẫu lâm sàng	- Địa điểm: E-learning - Thuyết trình; - Bài tập trắc nghiệm.	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm. - Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.	- CLO1.1	- A1.1 - A1.2
	<b>Chương 2. Hệ xương – khớp</b> 2.1. Đại cương <i>2.1.1. Hệ xương</i> a. Thành phần và số lượng xương b. Phân loại xương c. Cấu tạo xương d. Chức năng của xương <i>2.1.2. Khớp xương</i> a. Các loại khớp xương b. Chức năng khớp xương 2.2. Xương sọ <i>2.2.1. Xương sọ não</i> <i>2.2.2. Xương sọ mặt</i> 2.3. Xương thân mình <i>2.3.1. Cột sống</i> <i>2.3.2. Lồng ngực</i> 2.4. Xương chi <i>2.4.1. Xương chi trên</i> <i>2.4.2. Xương chi dưới</i>	- Địa điểm: Lớp học - Thuyết trình; - Hỏi đáp; - Hướng dẫn thảo luận.	- Đọc tài liệu [1-4]; - Chuẩn bị các nội dung bài học và câu hỏi liên quan; - Tham gia phát biểu, thảo luận.	- CLO1.1	- A1.1 - A1.2
	<b>Tự học:</b> 2.5. Khớp chi trên, chi dưới <i>2.5.1. Khớp chi trên</i> <i>2.5.2. Khớp chi dưới</i>	- Địa điểm: Ở nhà - Tự học/tự nghiên cứu	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.	- CLO1.1	- A1.1 - A1.2
2(3)	<b>Chương 3. Hệ cơ</b> 3.1. Đại cương <i>3.1.1. Cấu tạo cơ</i> <i>3.1.2. Phân loại cơ</i> <i>3.1.3. Chức năng cơ</i>	- Địa điểm: E-learning - Thuyết trình; - Bài tập trắc nghiệm.	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm. - Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.	- CLO1.1	- A1.1 - A1.2
	3.2. Cơ đầu mặt cổ <i>3.2.1. Cơ đầu mặt</i> <i>3.2.2. Cơ vùng cổ</i>	- Địa điểm: Lớp học	- Đọc tài liệu [1-4];	- CLO1.1	- A1.1 - A1.2

	<p>3.3. Cơ thân mình</p> <p>3.3.1. Cơ lưng</p> <p>3.3.2. Cơ bụng</p> <p>3.3.3. Cơ ngực</p> <p>3.4. Cơ chi trên</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thuyết trình;</li> <li>- Hỏi đáp;</li> <li>- Hướng dẫn thảo luận.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị các nội dung bài học và câu hỏi liên quan;</li> <li>- Tham gia phát biểu, thảo luận.</li> </ul>		
	<p><b>Tự học:</b></p> <p>3.5. Cơ chi dưới</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: Ở nhà</li> <li>- Tự học/tự nghiên cứu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.</li> </ul>	- CLO1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>
3(3)	<p><b>Chương 4. Hệ tuần hoàn</b></p> <p>4.1. Tim</p> <p>4.1.1. Vị trí và trực của tim</p> <p>4.1.2. Hình thể ngoài và liên quan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: E-learning</li> <li>- Thuyết trình;</li> <li>- Bài tập trắc nghiệm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm.</li> <li>- Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.</li> </ul>	- CLO1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>
	<p>4.1.3. Hình thể trong</p> <p>4.1.4. Cấu tạo của tim</p> <p>4.1.5. Mạch máu nuôi tim</p> <p>4.1.6. Thần kinh chi phối</p> <p>4.2. Hệ thống mạch máu</p> <p>4.2.1. Hệ thống động mạch</p> <p>4.2.2. Hệ thống tĩnh mạch</p> <p>4.2.3. Mao mạch</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: Lớp học</li> <li>- Thuyết trình;</li> <li>- Hỏi đáp;</li> <li>- Hướng dẫn thảo luận.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Chuẩn bị các nội dung bài học và câu hỏi liên quan;</li> <li>- Tham gia phát biểu, thảo luận.</li> </ul>	- CLO1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>
	<p><b>Tự học:</b></p> <p>4.3. Tuần hoàn bạch huyết</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: Ở nhà</li> <li>- Tự học/tự nghiên cứu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.</li> </ul>	- CLO1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.2</li> </ul>
4(3)	<p><b>Chương 5. Hệ hô hấp</b></p> <p>5.1. Đường dẫn khí</p> <p>5.1.1. Mũi</p> <p>5.1.2. Hầu</p> <p>5.1.3. Thanh quản</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: E-learning</li> <li>- Thuyết trình;</li> <li>- Bài tập trắc nghiệm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm.</li> <li>- Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.</li> </ul>	- CLO1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>
	<p>5.1.4. Khí quản</p> <p>5.1.5. Phế quản</p> <p>5.2. Phổi</p> <p>5.2.1. Vị trí, chức năng</p> <p>5.2.2. Hình thể ngoài, đổi chiều lên thành ngực</p> <p>5.2.3. Màng phổi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: Lớp học</li> <li>- Thuyết trình;</li> <li>- Hỏi đáp;</li> <li>- Hướng dẫn thảo luận.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Chuẩn bị các nội dung bài học và câu hỏi liên quan;</li> <li>- Tham gia phát biểu, thảo luận.</li> </ul>	- CLO1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>

	5.2.4. Mạch máu, thần kinh				
	<b>Tự học:</b> 5.3. Trung thất	- Địa điểm: Ở nhà - Tự học/tự nghiên cứu	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.	- CLO1.1	- A1.1 - A1.2
5(3)	<b>Chương 6. Hệ tiêu hóa</b> <i>6.1. Đại cương</i> <i>6.1.1. Cấu tạo hệ tiêu hóa</i> <i>6.1.2. Phúc mạc</i>	- Địa điểm: E-learning - Thuyết trình; - Bài tập trắc nghiệm.	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm. - Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.	- CLO1.1	- A1.1 - A1.2
	<b>Thảo luận nhóm:</b> <i>6.2. Khoang miệng</i> <i>6.3. Hầu</i> <i>6.4. Thực quản</i> <i>6.5. Dạ dày</i> <i>6.6. Ruột non</i> <i>6.7. Ruột già</i> <i>6.8. Hậu môn</i> <i>6.9. Tuyến tiêu hóa</i> <i>6.9.1. Gan</i> <i>6.9.2. Tuyến nước bọt</i> <i>6.9.3. Tuyến tụy</i>	- Địa điểm: Lớp học - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm	- Đọc tài liệu [1-4]; - Sinh viên chuẩn bị các nội dung thảo luận, trả lời câu hỏi.	- CLO1.1 - CLO4.1	- A1.1 - A1.2
	<b>Tự học:</b> <i>6.10. Mạch máu và thần kinh</i>	- Địa điểm: Ở nhà - Tự học/tự nghiên cứu	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.	- CLO1.1	- A1.2
6(3)	<b>Chương 7. Hệ tiết niệu</b> <i>7.1. Thận</i> <i>7.1.1. Vị trí</i> <i>7.1.2. Hình thể ngoài và liên quan</i>	- Địa điểm: E-learning - Thuyết trình; - Bài tập trắc nghiệm.	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm. - Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.	- CLO1.1	- A1.1 - A1.2
	<i>7.1.3. Hình thể trong và cấu tạo</i> <i>7.1.4. Đơn vị thận</i> <i>7.1.5. Mạch máu, thần kinh</i> <i>7.2. Đường dẫn nước tiểu</i> <i>7.2.1. Niệu quản</i> <i>7.2.2. Bàng quang</i> <i>7.2.3. Niệu đạo</i>	- Địa điểm: Lớp học - Thuyết trình; - Hỏi đáp; - Hướng dẫn thảo luận.	- Đọc tài liệu [1-4]; - Chuẩn bị các nội dung bài học và câu hỏi liên quan; - Tham gia phát biểu, thảo luận.	- CLO1.1	- A1.1 - A1.2

	<b>Tự học:</b> 7.3. Mạch máu và thần kinh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: Ở nhà</li> <li>- Tự học/tự nghiên cứu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.</li> </ul>	- CLO1.1	- A1.2
7(3)	<b>Chương 8. Hệ sinh dục</b> 8.1. Hệ sinh dục nam 8.1.1. <i>Tinh hoàn</i> 8.1.2. <i>Đường dẫn tinh</i> 8.1.3. <i>Tuyến tiền liệt</i> 8.1.4. <i>Dương vật</i> 8.1.5. <i>Bìu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: E-learning</li> <li>- Thuyết trình;</li> <li>- Bài tập trắc nghiệm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm.</li> <li>- Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.</li> </ul>	- CLO1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>
	8.2. Hệ sinh dục nữ 8.2.1. <i>Buồng trứng</i> 8.2.2. <i>Vòi trứng</i> 8.2.3. <i>Tử cung</i> 8.2.4. <i>Âm đạo</i> 8.2.5. <i>Âm hộ</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: Lớp học</li> <li>- Thuyết trình;</li> <li>- Hỏi đáp;</li> <li>- Hướng dẫn thảo luận.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Chuẩn bị các nội dung bài học và câu hỏi liên quan;</li> <li>- Tham gia phát biểu, thảo luận.</li> </ul>	- CLO1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>
	<b>Tự học:</b> 8.2.6. <i>Tuyến vú</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: Ở nhà</li> <li>- Tự học/tự nghiên cứu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.</li> </ul>	- CLO1.2	- A1.2
8(3)	<b>Chương 9. Cơ quan thị giác</b> 9.1. Ố mắt 9.1.1. <i>Các thành phần của ố mắt</i> 9.1.2. <i>Dỉnh ố mắt</i> 9.1.3. <i>Đáy ố mắt</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: E-learning</li> <li>- Thuyết trình;</li> <li>- Bài tập trắc nghiệm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm.</li> <li>- Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.</li> </ul>	- CLO1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>
	9.2. Nhãn cầu 9.2.1. <i>Các màng của nhãn cầu</i> 9.2.2. <i>Các thành phần trong suốt của nhãn cầu</i> 9.3. Các cơ quan phụ của mắt 9.3.1. <i>Mạc ố mắt</i> 9.3.2. <i>Các cơ nhãn cầu</i> 9.3.3. <i>Mi mắt</i> 9.3.4. <i>Lớp kết mạc</i> 9.3.5. <i>Bộ lệ</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: Lớp học</li> <li>- Thuyết trình;</li> <li>- Hỏi đáp;</li> <li>- Hướng dẫn thảo luận.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Chuẩn bị các nội dung bài học và câu hỏi liên quan;</li> <li>- Tham gia phát biểu, thảo luận.</li> </ul>	- CLO1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>
	<b>Tự học:</b> 9.4. Mạch máu và thần kinh 9.4.1. <i>Động mạch</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: Ở nhà</li> <li>- Tự học/tự nghiên cứu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học các nội dung theo yêu cầu và làm</li> </ul>	- CLO1.2	- A1.2

	<i>9.4.2. Tĩnh mạch</i> <i>9.4.3. Thần kinh</i>		trả lời các câu hỏi liên quan.		
9(3)	<b>Chương 10. Cơ quan thính giác</b> 10.1. Tai ngoài 10.1.1. Vành tai 10.1.2. Ống tai ngoài	- Địa điểm: E-learning - Thuyết trình; - Bài tập trắc nghiệm.	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm. - Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.	- CLO1.2	- A1.1 - A1.2
	10.2. Tai giữa 10.2.1. Hỗm nhĩ 10.2.2. Vòi nhĩ 10.2.3. Xoang chũm 10.3. Tai trong 10.3.1. Mê đạo xương 10.3.2. Mê đạo màng 10.3.3. Nội dịch, ngoại dịch và khoang ngoại dịch	- Địa điểm: Lớp học - Thuyết trình; - Hỏi đáp; - Hướng dẫn thảo luận.	- Đọc tài liệu [1-4]; - Chuẩn bị các nội dung bài học và câu hỏi liên quan; - Tham gia phát biểu, thảo luận.	- CLO1.2	- A1.1 - A1.2
	<b>Tự học:</b> 10.4. Liên hệ chức năng 10.4.1. Chức năng nghe 10.4.2. Chức năng thăng bằng	- Địa điểm: Ở nhà - Tự học/tự nghiên cứu	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.	- CLO1.2	- A1.2
10(3)	<b>Chương 11. Hệ thần kinh</b> 11.1. Hệ thần kinh ngoại biên 11.1.1. Các dây thần kinh sọ 11.1.2. Các dây thần kinh tủy	- Địa điểm: E-learning - Thuyết trình; - Bài tập trắc nghiệm.	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm. - Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.	- CLO1.2	- A1.1 - A1.2
	11.2. Tủy sống 11.2.1. Hình thể ngoài 11.2.2. Hình thể trong a. Chất xám b. Chất trắng 11.2.3. Áp dụng lâm sàng 11.3. Não bộ 11.3.1. Thân não 11.3.2. Tiêu não 11.3.3. Gian não 11.3.4. Đại não	- Địa điểm: Lớp học - Hướng dẫn thảo luận - Hướng dẫn làm việc nhóm	- Đọc tài liệu [1-4]; - Sinh viên chuẩn bị các nội dung thảo luận, trả lời câu hỏi.	- CLO1.2	- A1.1 - A1.2
	<b>Tự học:</b> 11.4. Màng não tủy – hệ thống các não thất – dịch não tủy 11.4. 1. Màng não tủy 11.4.2. Các não thất 11.4.3. Dịch não tủy	- Địa điểm: Ở nhà - Tự học/tự nghiên cứu	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.	- CLO1.2	- A1.2

11(3)	<b>Chương 12. Hệ nội tiết</b> <i>12.1. Tuyến yên</i> <i>12.2. Tuyến giáp</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: E-learning</li> <li>- Thuyết trình;</li> <li>- Bài tập trắc nghiệm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm.</li> <li>- Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.</li> </ul>	- CLO1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>
	<i>12.3. Tuyến cận giáp</i> <i>12.4. Tuyến tụy nội tiết</i> <i>12.5. Tuyến thượng thận</i> <i>12.6. Tuyến sinh dục nam</i> <i>12.7. Tuyến sinh dục nữ</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: Lớp học</li> <li>- Thuyết trình;</li> <li>- Hỏi đáp;</li> <li>- Hướng dẫn thảo luận.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Chuẩn bị các nội dung bài học và câu hỏi liên quan;</li> <li>- Tham gia phát biểu, thảo luận.</li> </ul>	- CLO1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>
	<b>Tự học:</b> <i>12.2. Tuyến tùng</i> <i>12.5. Tuyến úrc</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: Ở nhà</li> <li>- Tự học/tự nghiên cứu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.</li> </ul>	- CLO1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.2</li> </ul>
12(3)	<b>Chương 13. Tổng hợp và định khu các vùng chi trên, chi dưới</b> <i>13.1. Tổng hợp và định khu các vùng chi trên</i> <i>13.1.1. Tổng hợp về xương, cơ, mạch, thần kinh chi trên</i> <i>13.1.2. Định khu các vùng chi trên</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: E-learning</li> <li>- Thuyết trình;</li> <li>- Bài tập trắc nghiệm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm.</li> <li>- Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.</li> </ul>	- CLO1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>
	<i>13.2. Tổng hợp và định khu các vùng chi dưới</i> <i>13.2.1. Tổng hợp về xương, cơ, mạch, thần kinh chi dưới</i> <i>13.2.2. Định khu các vùng chi dưới</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: Lớp học</li> <li>- Thuyết trình;</li> <li>- Hỏi đáp;</li> <li>- Hướng dẫn thảo luận.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Chuẩn bị các nội dung bài học và câu hỏi liên quan;</li> <li>- Tham gia phát biểu, thảo luận.</li> </ul>	- CLO1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>
	<b>Tự học:</b> <i>13.3. Tổng hợp và định khu đầu mặt cổ</i> <i>13.3.1. Tổng hợp về xương, cơ, mạch, thần kinh đầu mặt cổ</i> <i>13.3.2. Định khu các vùng đầu mặt cổ</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: Ở nhà</li> <li>- Tự học/tự nghiên cứu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.</li> </ul>	- CLO1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.2</li> </ul>
13(3)	<b>Chương 14. Tổng hợp các tạng, mạch, thần kinh ổ bụng, phân khu ổ bụng, ổ phúc mạc</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa điểm: E-learning</li> <li>- Thuyết trình;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1-4];</li> <li>- Học bài trên hệ thống E-learning và</li> </ul>	- CLO1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A1.1</li> <li>- A1.2</li> </ul>

	14.1. Phân khu ổ bụng, ổ phúc mạc	- Bài tập trắc nghiệm.	làm bài tập trắc nghiệm. - Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.		
	14.2. Các tạng trong ổ bụng	- Địa điểm: Lớp học - Thuyết trình; - Hỏi đáp; - Hướng dẫn thảo luận.	- Đọc tài liệu [1-4]; - Chuẩn bị các nội dung bài học và câu hỏi liên quan; - Tham gia phát biểu, thảo luận.	- CLO1.3	- A1.1 - A1.2
	<b>Tự học:</b> 14.3. Mạch máu, thần kinh chính trong ổ bụng	- Địa điểm: Ở nhà - Tự học/tự nghiên cứu	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.	- CLO1.3	- A1.2
14(3)	<b>Chương 15. Tổng hợp các tạng trong lồng ngực, phân chia trung thất</b> 15.1.Khái quát chung	- Địa điểm: E-learning - Thuyết trình; - Bài tập trắc nghiệm.	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm. - Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.	- CLO1.3	- A1.1 - A1.2
	15.2.Tổng hợp các tạng trong ngực	- Địa điểm: Lớp học - Thuyết trình; - Hỏi đáp; - Hướng dẫn thảo luận.	- Đọc tài liệu [1-4]; - Chuẩn bị các nội dung bài học và câu hỏi liên quan; - Tham gia phát biểu, thảo luận.	- CLO1.3	- A1.1 - A1.2
	<b>Tự học:</b> 15.3.Định khu trung thất	- Địa điểm: Ở nhà - Tự học/tự nghiên cứu	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.	- CLO1.3	- A1.2
15(3)	<b>Chương 16. Tổng hợp hệ thần kinh</b> 16.1. Mạch não-tủy 16.2. Màng não tủy	- Địa điểm: E-learning - Thuyết trình; - Bài tập trắc nghiệm.	- Đọc tài liệu [1-4]; - Học bài trên hệ thống E-learning và làm bài tập trắc nghiệm. - Chuẩn bị các nội dung bài học trên lớp.	- CLO1.3	- A1.1 - A1.2
	16.3. Hệ thống các não thất	- Địa điểm: Lớp học	- Đọc tài liệu [1-4]; - Sinh viên chuẩn bị các nội dung thảo luận, trả lời câu hỏi.	- CLO1.3	- A1.1
	16.4. Dịch não tủy	- Hướng dẫn thảo luận	- CLO4.1	- A1.2	
	16.5. Các đường dẫn truyền thần kinh	- Hướng dẫn thảo luận			
	16.6. Thần kinh thực vật	làm việc nhóm			
	<b>Tự học:</b> 16.7. Thần kinh sọ não	- Địa điểm: Ở nhà	- Đọc tài liệu [1-4];	- CLO1.3	A1.2

		- Tự học/tự nghiên cứu	- Học các nội dung theo yêu cầu và làm trả lời các câu hỏi liên quan.		
--	--	------------------------	---	--	--

### Đồ án học phần

Tuần	Nội dung công việc	Địa điểm/ không gian thực hiện	Hoạt động của sinh viên	Kết quả cần đạt được	CĐR học phần	Bài đánh giá
Tuần 1	Nhận nhiệm vụ và tìm kiếm tài liệu tham khảo	Trên lớp	- Nhận tên đề tài, nội dung nghiên cứu			
Tuần 2	- Tìm kiếm TLTK - Xây dựng đề cương đồ án	Trên lớp/ gửi đề cương lên hệ thống LMS	- Nạp đề cương đồ án lên hệ thống LMS - Chính sửa đề cương đồ án theo góp ý của giảng viên	- Hệ thống tài liệu tham khảo (5-10 tài liệu) - Đề cương đồ án được chỉnh sửa	<b>CLO2.1</b> <b>CLO2.3</b>	A1.3
Tuần 3,4,5	Tổng quan về tài liệu nghiên cứu	Ở nhà/ gửi đề cương lên LMS	- Viết và báo cáo tổng quan - Thực hiện nội dung tuần 3,4,5	Báo cáo tổng quan các vấn đề nghiên cứu	<b>CLO2.1</b> <b>CLO2.3</b>	A1.3
Tuần 6	<b>Đánh giá tiến độ đồ án/dự án lần 1</b>	Trên lớp/ tập trung các nhóm	- Báo cáo kết quả nội dung thực hiện từ tuần 1 đến tuần 5	Kết quả đạt được theo thang đánh giá ở Rubric 2	<b>CLO2.1</b> <b>CLO2.3</b>	A1.3
Tuần 7	Xây dựng quy trình công nghệ và thiết bị sử dụng nghiên cứu	Ở nhà	- Báo cáo kết quả chỉnh sửa theo góp ý của GVHD ở tuần 5 - Thực hiện nội dung tuần 7	Xây dựng quy trình công nghệ và thiết bị sử dụng nghiên cứu phù hợp	<b>CLO2.1</b> <b>CLO2.2</b> <b>CLO2.3</b>	A1.3
Tuần 8,9,10	Thực nghiệm các nội dung liên quan đến lĩnh vực nghiên cứu	Trên phòng thí nghiệm	- Báo cáo kết quả nội dung thực hiện từ tuần 7	Vận hành thành thạo các thiết bị nghiên cứu	<b>CLO2.1</b> <b>CLO2.2</b> <b>CLO2.3</b>	A1.3
Tuần 11	<b>Báo cáo và đánh giá tiến độ lần 2</b>	Trên lớp/ tập trung các nhóm	- Báo cáo kết quả nội dung thực hiện từ tuần 7 đến tuần 10	Kết quả đạt được theo thang đánh giá ở Rubric 2	<b>CLO2.1</b> <b>CLO2.2</b> <b>CLO2.3</b>	A1.3
Tuần 12	Hoàn thiện quy trình công nghệ và thiết bị theo góp ý của giảng viên hướng dẫn	Trên lớp/ tập trung các nhóm	Báo cáo kết quả điều chỉnh quy trình	- Quy trình hoàn thiện sau khi điều chỉnh	<b>CLO3.1</b> <b>CLO3.2</b> <b>CLO4.1</b> <b>CLO4.2</b> <b>CLO4.3</b>	A2.1

Tuần 13,14,15	Hoàn thiện thuyết minh dự án	Ở nhà/ gửi bài báo cáo trên LMS	- Báo cáo kết quả nội dung thực hiện ở tuần 13,14,15	Bản thuyết minh hoàn thiện	<b>CLO3.1</b> <b>CLO3.2</b> <b>CLO4.1</b> <b>CLO4.2</b> <b>CLO4.3</b>	A2.1

**8. Ngày phê duyệt:**

**9. Cấp phê duyệt:**

**Trưởng bộ môn**

**Giảng viên**

**Hồ Đình Quang**

**Phụ lục 1: Ký hiệu về trình độ năng lực (TĐNL) và đối sánh với các thang phân loại**

Ký hiệu TĐNL		1	2	3	4	5
<b>Mức độ thành thạo dựa vào hoạt động</b>	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
				C3	C4	C5
<b>Lĩnh vực về nhận thức</b>	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
<b>Lĩnh vực về tâm vận động</b>	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
<b>Lĩnh vực về cảm xúc</b>	Krathwohl, Bloom & Masia, 1972	-----	- Tiếp nhận hiện tượng	- Phản ứng với hiện tượng	- Chấp nhận giá trị (Valuing)	- Tổ chức; - Úng xử
			A2	A3	A4	A5