

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
NGHIÊN CỨU VÀ THỐNG KÊ Y HỌC**

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Hồ Đình Quang

Học hàm, học vị: Tiến sĩ.

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

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

Các hướng nghiên cứu chính: Nghiên cứu khoa học, thống kê y học.

Giảng viên 2: Dương Đình Chính

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư, Tiến sĩ.

Địa chỉ liên hệ: Sở Y tế Nghệ An.

Điện thoại, email: 0913.513.809, chinhdd_tg@vinhuni.edu.vn.

Các hướng nghiên cứu chính: Nghiên cứu khoa học, thống kê y học.

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Nghiên cứu và thống kê y học (tiếng Anh): Medical Research and Statistics	
- Mã số học phần: NUR30030	
- Thuộc CTĐT ngành: Điều dưỡng	
- 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: 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: 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, báo cáo qua hệ thống LMS (Mục 5.1). + Tham gia đầy đủ các bài thực hành.	
- Bộ môn phụ trách học phần: Hóa dược và phân tích kiểm nghiệm - Điều dưỡng Điện thoại: 0896.526.886 Email: trungct.vinhuni@gmail.com.	

2. Mô tả học phần

Học phần nghiên cứu và thống kê y học cung cấp cho sinh viên ngành Điều dưỡng những kiến thức cơ bản và tổng quát nhất về nghiên cứu khoa học điều dưỡng, thống kê y học và sử dụng phần mềm SPSS trong thống kê y học. Thông qua học phần, sinh viên sẽ được cung cấp kiến thức cơ bản về nghiên cứu và thống kê y học làm cơ sở học các học phần chuyên ngành tiếp theo, để thực hành nghiên cứu, thống kê các số liệu y học, giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực điều dưỡng. Đồng thời, sinh viên có kỹ năng nghiên cứu khoa học, sử dụng phần mềm SPSS để thống kê, phân tích và xử lý số liệu. Từ đó, sinh viên thể hiện được động lực tích cực trong nghiên cứu tài liệu, khám phá tri thức, tự học tập, tự rèn luyện để tích lũy các kiến thức chuyên môn điều dưỡng.

3. Mục tiêu học phần

Học xong học phần nghiên cứu và thống kê y học, sinh viên nhớ được các kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học điều dưỡng, lựa chọn đề tài, viết đề cương, thực hiện các phương pháp thu thập, phân tích số liệu, xử lý số liệu và báo cáo khoa học; các phương pháp thống kê và xử lý số liệu y học bằng phần mềm SPSS. Sinh viên thể hiện được các kỹ năng thu thập số liệu, xử lý số liệu, viết báo cáo nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực điều dưỡng. Sinh viên có động lực tích cực trong nghiên cứu tài liệu, khám phá tri thức, tự học tập, tự rèn luyện để tích lũy các kiến thức chuyên môn điều dưỡng.

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		PLO2.2			PLO3.1			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	4.2.1	4.2.2
CLO1.1	✓									
CLO1.2	✓									
CLO1.3	✓									
CLO2.1			✓							
CLO3.1								✓		
CLO4.1									✓	

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	(2)	Nhớ được các kiến thức về nghiên cứu khoa học điều dưỡng	Thuyết trình, bài tập	Trắc nghiệm, tự luận, vấn đáp
CLO1.2	(2)	Mô tả được các nguyên lý và phương pháp thống kê y học	Thuyết trình, bài tập	Trắc nghiệm, tự luận, vấn đáp
CLO1.3	(2)	Thực hiện được các thao tác nhập, xử lý và phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS.	Thuyết trình, bài tập	Trắc nghiệm, tự luận, vấn đáp
CLO2.1	(2)	Thể hiện được kỹ năng nghiên cứu khoa học, thu thập và xử lý số liệu trong nghiên cứu khoa	Bài tập, thảo luận, làm việc nhóm	Vấn đáp, trắc nghiệm

		học điều dưỡng.		
CLO2.2	(3)	Thể hiện được động lực tích cực trong nghiên cứu khoa học, tìm kiếm tài liệu, khám phá tri thức, tự học tập, tự rèn luyện để tích lũy các kiến thức.	Làm việc nhóm	Biểu diễn, hồ sơ học tập, vấn đáp

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 cho bài đánh giá	Tỷ lệ (%)
A1. Đánh giá thường xuyên				50%	50%
A1.1	Chuyên cần và thái độ học tập; danh sách điểm danh, điểm danh trên hệ thống LMS; GV đánh giá và lưu hồ sơ	- Rubric 1	CLO1.1	40%	10%
			CLO1.2	40%	
			CLO1.3	20%	
A1.2	Bài tập cá nhân hoặc bài tập nhóm; SV nộp bài qua LMS hoặc trực tiếp cho GV; GV đánh giá và lưu hồ sơ	- Rubric 2 - Rubric 3	CLO1.1	25%	20%
			CLO1.2	25%	
			CLO1.3	20%	
			CLO2.1	15%	
			CLO2.2	15%	
A1.3	Bài kiểm tra giữa kỳ; SV làm bài trên hệ thống E-learning, hệ thống tự chấm và lưu hồ sơ; hoặc làm bài viết tự luận, GV đánh giá và lưu hồ sơ	- Đáp án	CLO1.1 CLO1.2	20%	20%
A2. Đánh giá cuối kỳ				50%	50%
A2.1 (Lý thuyết)	- Thi viết/vấn đáp; TT Đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	- Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3	50%	50%
Công thức tính điểm tổng kết: $A1 \cdot 50\% + A2 \cdot 50\%$					

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 (1-3 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%

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 tham 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 cá nhân, bài tập nhóm)	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 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 đúng hạn	Không nộp bài tập cá nhân trên hệ thống; lấy bài của người khác nộp (qua các câu hỏi của GV)	15%

Rubric 2: Đánh giá bài 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)	
Xác định vấn đề, nội dung bài tập cá nhân	Xác định được vấn đề, nội dung bài tập cá nhân (rất tốt)	Xác định được vấn đề, nội dung bài tập cá nhân (tốt)	Xác định được vấn đề, nội dung bài tập cá nhân (khá)	Xác định được vấn đề, nội dung bài tập cá nhân (trung bình)	Xác định được vấn đề, nội dung bài tập cá nhân (yếu)	20%
Triển khai nội dung bài tập cá nhân	- Trình bày, triển khai được các nội dung bài tập cá nhân (rất tốt) - Phân tích, lập luận chặt chẽ, có hình ảnh minh họa cho giải thích, lập luận phù hợp.	- Trình bày, triển khai được các nội dung bài tập cá nhân (tốt) - Phân tích, lập luận tốt, có hình ảnh minh họa cho giải thích, lập luận phù hợp	- Trình bày, triển khai được các nội dung bài tập cá nhân (khá) - Phân tích, lập luận khá, có hình ảnh minh họa cho giải thích, lập luận phù hợp vừa phải.	- Trình bày, triển khai được các nội dung bài tập cá nhân (trung bình) - Phân tích, lập luận các nội dung, có hình ảnh minh họa nhưng chưa phù hợp	- Trình bày, triển khai được các nội dung bài tập cá nhân (yếu) - Phân tích, lập luận chưa chặt chẽ, không có hình ảnh minh họa cho giải thích, lập luận.	50 %
Kết luận	Kết luận, khái quát vấn đề rất tốt, rõ ràng;	Kết luận, khái quát vấn đề tốt	Kết luận, khái quát vấn đề khá	- Kết luận, khái quát vấn đề trung bình	- Không kết luận, khái quát vấn đề hoặc chưa rõ	10 %

					ràng	
Hình thức bài tập cá nhân	- Đúng mẫu quy định, đầy đủ các mục, tiêu mục; - Bố cục lô-gic, rõ ràng; - Định dạng, căn lề, cách đoạn, giãn dòng đúng yêu cầu theo mẫu.	- Đúng mẫu quy định, đầy đủ các mục, tiêu mục; - Bố cục tốt; - Định dạng, căn lề, cách đoạn, giãn dòng đáp ứng yêu cầu tốt theo mẫu.	- Đúng mẫu quy định, đầy đủ các mục, tiêu mục; - Bố cục khá; - Định dạng, căn lề, cách đoạn, giãn dòng đúng yêu cầu khá theo mẫu.	- Đúng mẫu quy định, không có các mục, tiêu mục; - Bố cục tạm được; - Định dạng, căn lề, cách đoạn, giãn dòng đáp ứng một phần yêu cầu theo mẫu.	- Không đúng mẫu quy định, không có mục, tiêu mục; - Bố cục thiếu lô-gic, lộn xộn; - Định dạng, căn lề, cách đoạn, giãn dòng không đúng yêu cầu theo mẫu.	20 %

Rubric 3: Đánh giá bài A1.3

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)	
Xác định vấn đề, nội dung bài tập nhóm	Xác định được vấn đề, nội dung bài tập nhóm (rất tốt)	Xác định được vấn đề, nội dung bài tập nhóm (tốt)	Xác định được vấn đề, nội dung bài tập cá nhân (khá)	Xác định được vấn đề, nội dung bài tập cá nhân (trung bình)	Xác định được vấn đề, nội dung bài tập cá nhân (yếu)	10%
Triển khai nội dung bài tập nhóm	- Trình bày, triển khai được các nội dung bài tập nhóm (rất tốt) - Phân tích, lập luận chặt chẽ, có hình ảnh minh họa cho giải thích, lập luận phù hợp.	- Trình bày, triển khai được các nội dung bài tập nhóm (tốt) - Phân tích, lập luận tốt, có hình ảnh minh họa cho giải thích, lập luận phù hợp	- Trình bày, triển khai được các nội dung bài tập nhóm (khá) - Phân tích, lập luận khá, có hình ảnh minh họa cho giải thích, lập luận phù hợp vừa phải.	- Trình bày, triển khai được các nội dung bài tập nhóm (trung bình) - Phân tích, lập luận các nội dung, có hình ảnh minh họa nhưng chưa phù hợp	- Trình bày, triển khai được các nội dung bài tập nhóm (yếu) - Phân tích, lập luận chưa chặt chẽ, không có hình ảnh minh họa cho giải thích, lập luận.	30%
Kết luận	Kết luận, khái quát vấn đề rất tốt, rõ ràng;	Kết luận, khái quát vấn đề tốt	Kết luận, khái quát vấn đề khá	- Kết luận, khái quát vấn đề trung bình .	- Không kết luận, khái quát vấn đề hoặc chưa rõ ràng	10%

Hình thức bài tập nhóm	- Đúng mẫu quy định, đầy đủ các mục, tiêu mục; - Bố cục lô-gic, rõ ràng; - Định dạng, căn lề, cách đoạn, giãn dòng đúng yêu cầu theo mẫu.	- Đúng mẫu quy định, đầy đủ các mục, tiêu mục; - Bố cục tốt; - Định dạng, căn lề, cách đoạn, giãn dòng đáp ứng yêu cầu tốt theo mẫu.	- Đúng mẫu quy định, đầy đủ các mục, tiêu mục; - Bố cục khá; - Định dạng, căn lề, cách đoạn, giãn dòng đúng yêu cầu khá theo mẫu.	- Đúng mẫu quy định, không có các mục, tiêu mục; - Bố cục tạm được; - Định dạng, căn lề, cách đoạn, giãn dòng đáp ứng một phần yêu cầu theo mẫu.	- Không đúng mẫu quy định, không có mục, tiêu mục - Bố cục thiếu lô-gic, lộn xộn; - Định dạng, căn lề, cách đoạn, giãn dòng không đúng yêu cầu theo mẫu.	10%
Tổ chức nhóm	Nhiệm vụ từng thành viên rõ ràng, tương tác giữa các thành viên trong nhóm rất tốt (sổ ghi chép)	Nhiệm vụ được phân công cụ thể cho từng thành viên, tương tác giữa các thành viên tốt (sổ ghi chép)	Mỗi thành viên được phân chia công việc nhưng không rõ ràng, chưa có sự tương tác giữa thành viên nhóm. (sổ ghi chép)	Nhiệm vụ được phân chia không rõ ràng cho các thành viên trong nhóm (sổ ghi chép)	Không có hoạt động nhóm (sổ ghi chép)	10%
Thảo luận nhóm	- Thu thập và đưa ra nhiều tài liệu liên quan đến nội dung bài tập nhóm; - Đưa ra những ý tưởng rõ ràng, liên quan đến nội dung bài tập	- Thu thập thông tin cơ bản về bài tập nhóm; - Thịnh thoảng đưa ra những ý tưởng liên quan đến nội dung bài tập nhóm.	- Chỉ thu thập thông tin khi có yêu cầu; - Ít khi đưa ra ý tưởng liên quan đến nội dung bài tập nhóm.	Có đưa ra 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	10%
Hợp tác nhóm, hợp nhóm	- Các thành viên luôn lắng nghe, chia sẻ với nhau và ủng hộ sự điều hành của trưởng	- Các thành viên lắng nghe, chia sẻ với nhau, ủng hộ sự điều hành của trưởng nhóm	- Các thành viên lắng nghe, nhưng ít chia sẻ với nhau, nhưng chưa ủng hộ sự điều hành	- Các thành viên ít lắng nghe, ít chia sẻ với nhau, không ủng hộ sự điều hành của trưởng	- Các thành viên không lắng nghe, chia sẻ với nhau, không ủng hộ sự điều hành của trưởng	10%

	nhóm. - Tổ chức họp nhóm ít nhất 3-4 lần	- Tổ chức họp nhóm ít nhất 2-3 lần	của trưởng nhóm - Tổ chức họp nhóm ít nhất 1-2 lần	nhóm - Tổ chức họp nhóm ít nhất 1 lần	nhóm - Không tổ chức họp nhóm	
Trình bày và trả lời câu hỏi	- Trình bày mạch lạc, nói to, rõ và tự tin; thuyết phục được người nghe và giao lưu người nghe; - Trả lời rất tốt các câu hỏi	Trình bày mạch lạc, nói rõ và tự tin; thuyết phục được người nghe và giao lưu người nghe; - Trả lời tốt các câu hỏi (khoảng 75%)	Trình bày khá mạch lạc, nhưng nói nhỏ, thiếu tự tin, thỉnh thoảng giao lưu với người nghe; - Trả lời được một số câu hỏi (khoảng 50%)	Trình bày chưa mạch lạc, nói nhỏ, thiếu tự tin, ít giao lưu với người nghe; - Trả lời câu hỏi nhưng chưa đáp ứng yêu cầu (khoảng 50%)	Trình bày lộn xộn, không rõ ràng, không tự tin; chỉ đọc, không giao lưu với người nghe; - Không trả lời được câu hỏi	10%

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

- [1]. Richard F., Venn, Principles and practice of bioanalysis, CRC Press, 2008.
[2] Susan M. Sanderson, Case studies for the medical office: Capstone billing simulation, McGraw-Hill, 2004.

6.2. Tài liệu tham khảo:

- [3] Paula Bostwick, Medical terminology: A programmed approach, McGraw-Hill, 2003.
[4] P. Cox, D. Wilken, Palkos medical laboratory procedures, 2nd Edition, Weley Blackwell, 2014.

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)	Chương 1. Nghiên cứu khoa học điều dưỡng 1.1. Nghiên cứu khoa học điều dưỡng 1.1.1. Nghiên cứu khoa học 1.1.2. Nghiên cứu khoa học điều dưỡng 1.1.3. Các lĩnh vực nghiên cứu khoa học điều dưỡng 1.1.4. Lịch sử nghiên cứu điều dưỡng 1.4.5. Vai trò của nghiên cứu điều	- 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 - A1.4

	<i>duỡng</i>				
	1.1.2. Quy trình nghiên cứu khoa học điều dưỡng 1.2.1. Quy trình nghiên cứu 1.2.2. Các bước của quy trình nghiên cứu	- 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 - A1.3 - A2.1 - A3.1
	Tự học: 1.3. Xác định vấn đề nghiên cứu 1.3.1. Chọn lĩnh vực nghiên cứu, chủ đề và vấn đề nghiên cứu	- 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
2(3)	1.3.2. Tham khảo tài liệu có liên quan 1.3.3. Phân tích vấn đề nghiên cứu	- 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 - A1.4
	1.3.4. Lựa chọn ưu tiên cho một đề tài nghiên cứu 1.4. Mục tiêu, biến số nghiên cứu 1.4.1. Mục tiêu nghiên cứu 1.4.2. Tên đề tài nghiên cứu 1.4.3. Biến số 1.4.4. Giả thuyết nghiên cứu	- 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 - A2.1 - A3.1
	Tự học: 1.5. Tổng quan tài liệu tham khảo 1.5.1. Mục đích tổng quan tài liệu tham khảo	- 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
3(3)	1.5.2. Phân loại nguồn tài liệu tham khảo 1.5.3. Các nguồn tài liệu tham khảo	- 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 - A1.4
	1.5.4. Viết tóm tắt tài liệu tham khảo 1.5.5. Cách trích dẫn	- Địa điểm: Lớp học - Thuyết trình; - Hỏi đáp;	- Đọc tài liệu [1-4]; - Chuẩn bị các nội dung bài học và câu	- CLO1.1	- A1.1 - A2.1 - A3.1

	<i>tài liệu tham khảo</i> 1.6. Phương pháp nghiên cứu khoa học 1.6.1. Phân loại các phương pháp nghiên cứu khoa học 1.6.2. Nghiên cứu định lượng 1.6.3. Sai số và các biện pháp khống chế sai số	- Hướng dẫn thảo luận.	hỏi liên quan; - Tham gia phát biểu, thảo luận.		
	Tự học: 1.6.4. Khía cạnh đạo đức trong nghiên cứu	- 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
4(3)	1.7. Phương pháp chọn mẫu 1.7.1. Chọn mẫu ngẫu nhiên 1.7.2. Chọn mẫu không ngẫu nhiên 1.7.3. Cỡ mẫu cho nghiên cứu định lượng	- 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 - A1.4
	1.8. Phương pháp thu thập số liệu 1.8.1. Quan sát 1.8.2. Phỏng vấn 1.8.3. Thảo luận nhóm 1.8.4. Bảng kiểm 1.8.5. Khám lâm sàng	- 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 - A1.3 - A3.1
	Tự học: 1.9. Phân tích và trình bày số liệu 1.9.1. Kế hoạch xử lý và phân tích số liệu	- 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
5(3)	1.9.2. Kiểm tra chất lượng và làm sạch số liệu 1.9.3. Mã hóa số liệu 1.9.4. Xử lý số liệu định tính và định lượng 1.9.5. Phân tích số liệu định tính và định lượng 1.9.6. Trình bày số liệu bằng bảng, biểu	- 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 - A1.4

	<i>đồ, đồ thị, bản đồ</i> Thảo luận nhóm: 1.10. Hướng dẫn viết đề cương nghiên cứu khoa học 1.10.1. Mục đích viết đề cương nghiên cứu khoa học 1.10.2. Nội dung và cách trình bày đề cương nghiên cứu khoa học 1.11. Phương pháp viết và trình bày báo khoa học 1.11.1. Đặt vấn đề 1.11.2. Tổng quan nghiên cứu 1.11.3. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu 1.11.4. Kết quả nghiên cứu 1.11.5. Bàn luận 1.11.6. Kết luận 1.11.7. Khuyến nghị 1.11.8. Tài liệu tham khảo	- 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 - A2.1 - A3.1
	Tự học: 1.11.9. Phụ lục	- 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)	Chương 2. Thống kê y học 2.1. Tần số, phân phối tần suất và tổ chức đồ 2.1.1. Tần số 2.1.2. Phân phối tần suất 2.1.3. Tổ chức đồ	- 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 - A1.4
	2.2. Trung bình, độ lệch chuẩn, sai số chuẩn 2.2.1. Trung bình 2.2.2. Độ lệch chuẩn	- 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 - A3.1
	Tự học: 2.2.3. Sai số chuẩn	- 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	- CLO1.2	- A1.2

			liên quan.		
7(3)	2.3. Phân phối bình thường chuẩn	- 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 - A1.4
	2.4. Khoảng tin cậy của trung bình 2.5. Kiểm định ý nghĩa của trung bình 2.5.1. Kiểm định t cặp đôi	- 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 - A1.3 - A3.1
	Tự học: 2.5.2. Kiểm định t một mẫu	- 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
8(3)	2.6. So sánh hai trung bình 2.6.1. Kiểm định bình thường 2.6.2. Kiểm định t	- 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 - A1.4
	2.7. So sánh nhiều trung bình, phân tích phương sai 2.7.1. Phân tích phương sai 1 chiều 2.7.2. Phân tích phương sai 2 chiều 2.7.3. Quy hoạch cân đối có lặp 2.7.4. Quy hoạch cân đối không lặp	- 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 - A3.1
	Tự học: 2.7.5. Quy hoạch không cân đối	- 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
9(3)	2.8. Tương quan và hồi quy tuyến tính 2.8.1. Tương quan 2.8.2. Hồi quy tuyến tính	- 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	- CLO1.2	- A1.1 - A1.4

			lớp.		
	2.9. Xác suất	- 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 - A3.1
	Tự học: 2.10. Tỷ lệ	- 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)	2.11. Đo lường bệnh tật và tử vong	- 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 - A1.4
	2.12. Phân tích sống còn	- 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 - A1.3 - A3.1
	Tự học: 2.13. Liên quan giữa phương pháp điều trị và nguy cơ tử vong	- 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)	Chương 3. Sử dụng SPSS trong thống kê y học 3.1. Cài đặt	- 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 - A1.4
	3.2. Nhập dữ liệu 3.2.1. Nhập dữ liệu trực tiếp 3.2.2. Nhập dữ liệu từ file .xls, .xlsx 3.2.3. Nhập dữ liệu từ file.sav 3.2.4. Nhập dữ liệu từ file.tex	- 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 - A3.1
	Tự học: 3.2.4. Nhập dữ liệu từ file.tex	- 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

12(3)	3.3. Lập bảng tần số và thống kê mô tả 3.3.1. <i>Lập bảng tần số</i> 3.3.2. <i>Tính các đại lượng thống kê</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.	- CLO1.3 - CLO4.1	- A1.1 - A1.4
	3.4. Biểu đồ 3.4.1. <i>Biểu đồ cột</i> 3.4.2. <i>Biểu đồ hình tròn</i> 3.4.3. <i>Biểu đồ tần số</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.	- CLO1.3	- A1.1 - A3.1
	Tự học: 3.4.4. <i>Biểu đồ phân tán</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.	- CLO1.3	- A1.2
13(3)	3.5. Hồi quy tuyến tính, kiểm định mô hình, ước lượng hệ số hồi quy 3.5.1. <i>Hồi quy tuyến tính</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.	- CLO1.3	- A1.1 - A1.4
	3.5.2. <i>Kiểm định mô hình</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.	- CLO1.3	- A1.1 - A3.1
	Tự học: 3.5.3. <i>Ước lượng hệ số hồi quy</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.	- CLO1.3	- A1.2
14(3)	3.6. Đánh giá độ tin cậy của thang đo bằng hệ số Cronbach 's alpha	- 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 - A1.4
	3.7. Phân tích nhân tố khám phá (EFA) 3.7.1. <i>Các tiêu chí trong phân tích EFA</i> 3.7.2. <i>Chạy EFA cho biến độc lập</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.	- CLO1.3	- A1.1 - A3.1

	Tự học: 3.7.3. Chạy EFA cho biến phụ thuộc	- 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)	3.8. Hệ thống kiểm định cho EFA 3.8.1. Kiểm định tính thích hợp của EFA	- 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 - A1.4
	3.8.2. Kiểm định mức độ giải thích của các biến quan sát với nhân tố 3.8.3. Kết quả mô hình EFA	- 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.	- CLO1.3 - CLO4.1	- A1.1 - A1.3 - A3.1
	Tự học: 3.8.4. Thực hiện phân tích hồi quy đa biến	- 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

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

Viện trưởng

Trưởng bộ môn

Giảng viên



PGS.TS. Cao Tiên Trung



TS. Lê Thế Tâm



TS. Hồ Đình Quang

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 CDR 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 thực	- 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