

BẢN MÔ TẢ HỌC PHẦN
XÁC SUẤT VÀ THỐNG KÊ Y HỌC
PROBABILITY AND MEDICAL STATISTICS

1. Thông tin chung

Mã học phần: YT02051

Tổng số tín chỉ: 03

Lý thuyết: 02

Thực hành: 01

Phân bố thời gian (tiết): 60

Lý thuyết: 30

Thực hành: 30

Số giờ tự học (tiết): 60

Đối tượng người học: Thạc sĩ ngành Y học dự phòng (NC)

Bộ môn phụ trách giảng dạy: Thống kê – Dân số học

Khoa Y tế Công cộng

2. Mô tả học phần

Học phần Xác suất và Thống kê y học cung cấp phần giới thiệu về các chủ đề quan trọng được lựa chọn trong các khái niệm và lý luận xác suất và thống kê sinh học, các phương pháp và nguyên tắc thống kê cần thiết để hiểu và giải thích dữ liệu được sử dụng lĩnh vực khoa học sức khỏe. Các chủ đề bao gồm thống kê mô tả, tóm tắt dữ liệu đồ họa, lấy mẫu, so sánh thống kê của các nhóm, tương quan và hồi quy. Học viên sẽ học qua bài giảng, thảo luận nhóm, đọc phản biện các nghiên cứu đã xuất bản và phân tích dữ liệu.

3. Mục tiêu đào tạo học phần

Học phần này nhằm trang bị cho người học:

- 3.1. Nhận thức được tầm quan trọng của việc thu thập dữ liệu và vai trò của nó trong việc xác định phạm vi suy luận.
- 3.2. Có kiến thức vững chắc về ước lượng khoảng và kiểm tra giả thuyết để diễn giải kết quả thống kê một cách chính xác, hiệu quả và phù hợp với ngữ cảnh.
- 3.3. Có kỹ năng lựa chọn và áp dụng các phương pháp thống kê thích hợp để phân tích dữ liệu.
- 3.4. Sử dụng được phần mềm để thực hiện phân tích dữ liệu mô tả và suy luận cho một hoặc hai biến.
- 3.5. Có kỹ năng phê bình kết quả phân tích dữ liệu thông qua các bài báo được đăng trên các tạp chí.

4. Chuẩn đầu ra học phần

TT	Chuẩn đầu ra của học phần (CLOs)	Thang đánh giá Bloom	Mức độ
CLO1	Nêu được các khái niệm cơ bản về thống kê sinh học, đối tượng của nó, ứng dụng và mối quan hệ của nó với các khoa học khác	Kiến thức	4
CLO2	Lựa chọn và tóm tắt số liệu thống kê, cách trình bày phù hợp (biểu đồ, đồ thị, histograms...)	Kiến thức, kỹ năng	4, 4
CLO3	Tính được các số đo về vị trí giá trị trung tâm (trung bình, trung vị, mode) và các số đo về độ phân tán (phương sai, độ lệch chuẩn)	Kiến thức, kỹ năng	4, 4
CLO4	Mô tả các khái niệm về kiểm định giả thuyết thống kê: giả thuyết không, đối thuyết, sai lầm loại một và sai lầm loại hai, mức độ ý nghĩa, lực của một kiểm định, giá trị P.	Kiến thức	3
CLO5	Tiến hành được các kiểm định cơ bản (z, t, Anova, khi bình phương χ^2) để ước tính mối quan hệ giữa các biến.	Kiến thức, kỹ năng	4, 5
CLO6	Sử dụng được phần mềm SPSS để thực hiện phân tích dữ liệu mô tả và suy luận cho một hoặc hai biến.	Kỹ năng	5
CLO7	Nhận xét và phê bình được kết quả phân tích dữ liệu thông qua các bài báo được đăng trên các tạp chí.	Kỹ năng	4

5. Nội dung

STT	Nội dung	Số tiết		
		Lý thuyết	Thực hành	Tự học
Bài 1	Giới thiệu về thống kê y học, tóm tắt và trình bày dữ liệu	3	3	6
Bài 2	Đo lường vị trí trung tâm và độ biến thiên	3	3	6
Bài 3	Xác suất và phân bố xác suất	3	3	6
Bài 4	Ước lượng và kiểm định giả thuyết cho giá trị trung bình	4	4	8
Bài 5	Phân tích phương sai (ANOVA)	3	3	6
Bài 6	Ước lượng và kiểm định giả thuyết cho giá trị tỷ lệ	4	4	8
Bài 7	Kiểm định Khi bình phương	3	3	6
Bài 8	Phân tích hồi qui tuyến tính đơn giản và tương quan	4	4	8
Bài 9	Các phương pháp phi tham số	3	3	6
	Tổng cộng	30	30	60

6. Phương pháp dạy - học

6.1. Lý thuyết

STT	Phương pháp dạy	Phương pháp học tập trên lớp	Vật liệu giảng dạy
1	Thuyết trình	Lắng nghe, suy nghĩ, trả lời câu hỏi, tự đặt các câu hỏi theo yêu cầu.	Bài giảng PowerPoint
2	Thảo luận nhóm	- Chia nhóm, thảo luận dưới sự điều hành của trưởng nhóm. - Từng nhóm trình bày kết quả thảo luận nhóm. - Các nhóm khác lắng nghe; phát biểu nhận xét bổ sung.	Các vấn đề, bài tập Slide câu hỏi PP

6.2. Thực hành cơ sở

STT	Phương pháp dạy	Phương pháp học tập trên lớp	Vật liệu giảng dạy
1	Thảo luận nhóm	- Chia nhóm, thảo luận dưới sự điều hành của trưởng nhóm. - Từng nhóm trình bày kết quả thảo luận nhóm. - Các nhóm khác lắng nghe; phát biểu nhận xét, bổ sung.	Các vấn đề, bài tập Slide câu hỏi PP
2	Báo cáo chuyên đề	- Chia nhóm, giao chuyên đề hoặc nhóm tự lựa chọn. - Từng nhóm báo cáo chuyên đề, nhận xét về mặt thống kê các bài báo khoa học đã công bố - Các nhóm khác lắng nghe; trao đổi, bổ sung.	Chuyên đề Bài báo cáo chuyên đề Bài báo khoa học
3	Phân tích số liệu	- Chia nhóm, giao tình huống hoặc giao chủ đề để nhóm tự phân tích số liệu. - Phiên giải và trình bày kết quả sau khi phân tích	Phòng máy tính hay laptop có cài đặt phần mềm SPSS Các file số liệu

6.3. Phương pháp hướng dẫn tự học bắt buộc

- Đọc bài trước, chuẩn bị câu hỏi, xây dựng câu hỏi trắc nghiệm, nghiên cứu tài liệu, biên dịch tài liệu
- Tổ chức làm việc nhóm và thực hiện yêu cầu tự học theo hướng dẫn của giảng viên.
- Nghiên cứu tình huống, phân tích đánh giá về việc sử dụng thống kê (nghiên cứu cá nhân hoặc làm việc nhóm).
- Phân tích số liệu, phiên giải kết quả, trình bày số liệu.

7. Tài liệu dạy và học

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
Tài liệu giảng dạy	
1. Giáo trình: Xác suất và Thống kê y học (2021), Trường Đại học Y Dược Cần Thơ	...
Tài liệu hướng dẫn tự học	
1. Nguyễn Phan Dũng (2018), <i>Xác suất và thống kê</i> , NXB Y học, Hà Nội.	YCT.032116
2. Salkind, Neil J. (2020), <i>Study Guide to Accompany Salkind and Frey's. Statistics for People Who (Think They) Hate Statistics</i> , SAGE Publications; 7th edition	YCT.032741
3. Elmore, Joann G. (2020), <i>Jekel's Epidemiology, Biostatistics, Preventive Medicine, and Public Health</i> : Joann G. Elmore; David L. Katz; Dorothea Wild; Sean C Lucan, USA Elsevier.	614.4 E48

8. Phương pháp kiểm tra và đánh giá kết quả học tập

8.1. Thang điểm đánh giá

Học phần được đánh giá theo thang điểm 10. Thang điểm 10 sẽ được quy đổi sang thang điểm 4 và điểm chữ tương ứng theo quy chế đào tạo tín chỉ.

8.2. Phương pháp kiểm tra tự học:

Hoạt động	Hình thức đánh giá	Sản phẩm tự học
Bài tập Thảo luận nhóm	Chấm điểm bài tập nhóm	- Kết quả nhận xét thống kê - Kết quả xử lý số liệu
Báo cáo chuyên đề	Báo cáo trên giảng đường	Slide báo cáo

8.3. Phương pháp đánh giá học phần

		Hình thức đánh giá	Tỷ lệ
Lượng giá quá trình	Chuyên cần	Điểm danh	10%
	Kiểm tra thường xuyên	Báo cáo chuyên đề	15%
		Chấm kết quả xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS của thực hành	15%
Lượng giá kết thúc	Thi kết thúc	Trắc nghiệm	60%