MẪU B06/QLĐTĐH

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y KHOA
PHẠM NGỌC THẠCH
KHOA Y TẾ CÔNG CỘNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập – Tự Do – Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TÊN HỌC PHẦN/ MÔN HỌC: THỐNG KÊ Y SINH HỌC THỰC HÀNH

Tên học phần bằng tiếng Anh: APPLIED BIOSTATISTICS (PRACTICE)

1. Thông tin chung về học phần

1.1. Mã học phần:

1.2. Điều kiện:

- Học phần tiên quyết: Xác suất - Thống kê Y học, phân tích số liệu
- Học phần học trước: Không

1.3. Học phần: Bắt buộc

1.4. Ngành, chương trình đào tạo: CỬ NHÂN Y TẾ CÔNG CỘNG

1.5. Số tín chỉ: 2; Số tiết 45 (15/0/0/30) + 60 TH.

1.6. Yêu cầu phục vụ cho học phần:

- Học lý thuyết tại giảng đường
- Học thực hành tại phòng máy tính

2. Tóm tắt mô tả học phần

Đây là học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phân phối xác suất và các mô hình thống kê áp dụng trong khoa học sức khỏe. Từ đó, sinh viên có thể đánh giá các Y văn ở khía cạnh thống kê và lựa chọn các mô hình thống kê phù hợp nhằm giải quyết 1 vấn đề sức khỏe. Học phần này được giảng dạy vào học kì I của năm thứ 4.

3. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

3.1. Mục tiêu học phần

Mục tiêu học phần	Mô tả
O1	Cung cấp đến sinh viên những kiến thức nền tảng về phân phối xác suất
O2	Cung cấp đến sinh viên những kiến thức nền tảng về các mô hình: phân tích phương sai, hồi qui tuyến tính, hồi qui logistics, phân tích thời gian sống.
O3	Phát triển khả năng áp dụng các mô hình thống kê để phân tích và giải quyết các vấn đề liên quan đến sức khỏe.
O4	Phát triển khả năng trình bày một cách chi tiết và logic các kết

Mục tiêu học phần	Mô tả
	quả phân tích khi thực hiện mô hình thống kê, nhằm giải thích và diễn giải các kết quả một cách rõ ràng và cung cấp thông tin hữu ích cho lĩnh vực áp dụng.

3.2. Chuẩn đầu ra học phần

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

Mục tiêu học phần	CLO
O1	CLO1. Trình bày được các kiến thức cơ bản về phân phối xác suất
O2	CLO2. Lựa chọn mô hình thống kê phù hợp để giải quyết vấn đề sức khỏe
O3	CLO3. Áp dụng các mô hình thống kê cơ bản trong phân tích dữ liệu sức khỏe
O4	CLO4. Trình bày được các kết quả chính khi thực hiện phân tích mô hình

3.3. Ma trận tích hợp giữa CĐR của học phần và CĐR của chương trình đào tạo.

CLO	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
CLO1	1	2	4	2	2	3	3	2	3	2
CLO2	1	2	4	2	2	3	3	2	4	2
CLO3	1	2	4	2	2	3	3	2	4	2
CLO4	1	2	4	3	2	3	3	3	4	3

GHI CHÚ:

1: Không đáp ứng, 2: Ít đáp ứng, 3: Đáp ứng trung bình, 4: Đáp ứng nhiều, 5: Đáp ứng rất nhiều. X: không liên quan.

4. **Nội dung chi tiết học phần**

STT	Bài giảng	Số tiết LT	Số tiết TH	Tự học
1	**Bài 1.** Xác suất và một số phân phối xác suất thường dùng - Biến cố - Công thức nhân, cộng, toàn phần và Bayes - Phân phối xác suất	4	4	12

STT	Bài giảng	Số tiết LT	Số tiết TH	Tự học
	+ Phân phối Nhị thức + Phân phối chuẩn + Một số phân phối khác			
2	**Bài 2.** Phân tích ANOVA 1 yếu tố - Các giả định - Hệ số ảnh hưởng (Effect size) - Phân tích post – hoc - Kiểm định xu hướng (Test for a Trend)	2	6	10
3	**Bài 3.** Hồi qui bội - Hồi qui tuyến tính đơn + Các giả định + Các hệ số số của mô hình - Hồi qui với biến độc lập định tính - Hồi qui bội + Các giả định + Kiểm tra sự đáp ứng các giả định: * Phần dư (Residuals) * Đa cộng tuyến (Multicollinearity)	2	10	14
4	**Bài 4.** Hồi qui logistic - Hồi qui Logistic nhị thức đơn + Biến độc lập là định tính + Biến độc lập là định lượng - Hồi qui Logistic nhị thức bội + Diễn giải yếu tố ảnh hưởng (Yếu tố nguy cơ hay yếu tố bảo vệ) + OR hiệu chỉnh - Chọn mô hình	4	4	12
5	**Bài 5.** Phân tích thời gian sống - Một số khái niệm - Phương pháp Kaplan – Meier	3	6	12

STT	Bài giảng	Số tiết LT	Số tiết TH	Tự học
	+ Các giả định + Kiểm định Log Rank, Breslow và Tarone - Hồi qui Cox + Các giả định + Tỉ số rủi ro (Hazard ratio)			
Tổng		***15***	***30***	***60***

5. **Kế hoạch dạy học**

Tuần/buổi học/số tiết	Nội dung	CĐR học phần	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
Tuần Tiết: 08	**Bài 1.** Xác suất và một số phân phối xác suất thường dùng - Biến cố - Công thức nhân, cộng, toàn phần và Bayes - Phân phối xác suất + Phân phối Nhị thức + Phân phối chuẩn	CLO 1	- Giảng viên: + Thuyết giảng + Dạy học dựa theo vấn đề - Sinh viên: + Học ở lớp: Trả lời các câu hỏi thắc mắc của bạn. Nghe thuyết giảng, giải đáp. + Học ở nhà: Đọc bài trước và chuẩn bị các câu hỏi thắc mắc. +Trên hệ thống LMS: Tham khảo thêm bài giảng trong Google classroom	- Ghi Nhận câu Trả lời SV để cộng điểm. - Xem Lịch sử tương tác trong Google classroom	GT1 TK3
Tuần Tiết: 08	**Bài 2.** Phân tích ANOVA 1 yếu tố - Các giả định - Hệ số ảnh hưởng (Effect size) - Phân tích post – hoc - Kiểm định xu hướng (Test for a Trend)	CLO2 CLO3 CLO4	Sinh viên thuyết trình nhóm Giảng viên tổng kết bài học	Dựa trên nội dung, hình thức bài thuyết trình	GT1 TK1

Tuần/buổi học/số tiết	Nội dung	CĐR học phần	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
Tuần Tiết: 12	**Bài 3.** Hồi qui bội - Hồi qui tuyến tính đơn + Các giả định + Các hệ số số của mô hình - Hồi qui với biến độc lập định tính - Hồi qui bội + Các giả định + Kiểm tra sự đáp ứng các giả định: * Phần dư (Residuals), Đa cộng tuyến (Multicollinearity)	CLO2 CLO3 CLO4	Sinh viên thuyết trình theo nhóm Giảng viên tổng kết bài học	Dựa trên nội dung, hình thức bài thuyết trình	GT1 TK1
Tuần Tiết: 08	**Bài 4.** Hồi qui logistic - Hồi qui Logistic nhị thức đơn + Biến độc lập là định tính + Biến độc lập là định lượng - Hồi qui Logistic nhị thức bội + Diễn giải yếu tố ảnh hưởng (Yếu tố nguy cơ hay yếu tố bảo vệ) + OR hiệu chỉnh - Chọn mô hình	CLO2 CLO3 CLO4	Sinh viên thuyết trình theo nhóm Giảng viên tổng kết bài học	Dựa trên nội dung, hình thức bài thuyết trình	GT1 TK1

Tuần/buổi học/số tiết	Nội dung	CĐR học phần	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
Tuần Tiết: 10	**Bài 5.** Phân tích sống còn - Một số khái niệm - Phương pháp Kaplan – Meier + Các giả định + Kiểm định Log Rank, Breslow và Tarone - Hồi qui Cox + Các giả định + Tỉ số rủi ro (Hazard ratio)	CLO2 CLO3 CLO4	- Giảng viên: + Thuyết giảng + Dạy học dựa theo vấn đề + Học ở lớp: Trả lời các câu hỏi thắc mắc của bạn. Nghe thuyết giảng, giải đáp. + Học ở nhà: Đọc bài trước và chuẩn bị các câu hỏi thắc mắc. +Trên hệ thống LMS: Tham khảo thêm bài giảng trong Google classroom	- Ghi Nhận câu Trả lời SV để cộng điểm. - Xem Lịch sử tương tác trong Google classroom	GT1 TK1

6. Học liệu

6.1. Giáo trình học phần

[1] Lê Trường Giang, *Thống kê Y học*, NXB Y học

6.2. Danh mục tài liệu tham khảo

[1] Barton, B. & Peat, J (2014), *Medical Statistics: A Guide to SPSS, Data Analysis and Critical Appraisal* (2nd Edition), John Wiley & Sons Inc.

[2] Daniel, W. W. (2011) *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences (9th Edition)*, Wiley.

7. Đánh giá kết quả học tập

Thành phần đánh giá	Phương pháp và Bài đánh giá	CĐR môn học	Tỷ lệ %
A1. Đánh giá giữa kỳ	Bài tập nhóm và hoạt động nhóm.	CLO: 1, 2, 3, 4	40%
A2. Đánh giá cuối kỳ	Bài tập cá nhân	CLO: 1, 2, 3, 4	60%
Tổng cộng			100%

8. Quy định của môn học

Sinh viên hoàn thành học phần khi điểm trung bình học phần từ 4 điểm trở lên.

9. Thông tin về giảng viên xây dựng đề cương

	Giảng viên 1	Giảng viên 2
Họ và tên	*Nguyễn Ngọc Vân Phương*	*Nguyễn Trọng Hiến*
Học hàm, học vị, chức danh	*Tiến sĩ, Bác sĩ*	*Thạc Sĩ*
Đơn vị	*Bộ môn Tin học – Thống kê Y học*	*Bộ môn Tin học – Thống kê Y học*
Email	*nnvanphuong@pnt.edu.vn*	*hiennt@pnt.edu.vn*
Các hướng nghiên cứu chính		

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 2 tháng 10 năm 2023

GIẢNG VIÊN 1

TS. BS. Nguyễn Ngọc Vân Phương

GIẢNG VIÊN 2

ThS. Nguyễn Trọng Hiến

KT. TRƯỞNG KHOA
Phó Trưởng Khoa

PGS.TS. Tăng Kim Hồng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. BS. Nguyễn Ngọc Vân Phương