

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO LỚP ĐÀO TẠO LIÊN TỤC
“THỐNG KÊ Y HỌC VÀ PHÂN TÍCH SỐ LIỆU CƠ BẢN”

Thời gian từ ngày 02/10/2019 đến ngày 23/11/2019

1. **Tên khóa học:**

Thống kê Y học và Phân tích số liệu cơ bản

2. **Mục tiêu khóa học**

Môn học này hướng dẫn người học: (1) Kiến thức cơ bản về thống kê mô tả (các loại biến số, các giá trị đặc trưng, phương pháp trình bày số liệu, và cách thức thu thập số liệu), thống kê phân tích (lí thuyết ước lượng, kiểm định giả thuyết cho so sánh 2 số trung bình, 2 tỷ lệ, phân tích tương quan và hồi qui tuyến tính đơn); (2) Một số kĩ năng thường dùng trong xử lí số liệu bằng phần mềm SPSS.

3. **Đối tượng, yêu cầu đầu vào đối với học viên**

..... Đối tượng: Bác sĩ, Dược sĩ, các nhân viên/học viên/sinh viên trong lĩnh vực y tế và sức khoẻ và các đối tượng quan tâm.

..... Yêu cầu đầu ra đối với học viên: *Sau khi học xong môn học này, học viên có khả năng:*

+ Đánh giá được các kết quả về thống kê mô tả trình bày trong Y văn.

+ Lựa chọn được phương pháp trình bày số liệu thích hợp trong 3 các trình bày (văn bản, bảng, hình).

+ Lựa chọn đúng các kiểm định t, chi-bình phương trong so sánh 2 số trung bình hoặc hai tỷ lệ.

+ Biện luận được mối liên hệ giữa 2 biến số (định lượng, định tính)

4. **Ban tổ chức, quản lý lớp học** (Danh sách thành viên phụ trách quản lý, thư ký, giáo vụ cho lớp học)

..... TS.

BS. Nguyễn Ngọc Vân Phương

..... Ths.
Nguyễn Trọng Hiến

5.

Lịch giảng chi tiết**LÝ THUYẾT:**

❖ **Thời gian:** Từ ngày 14/11/2019 đến ngày 02/01/2020

- Các ngày thứ 5: 17h30 - 20h30
- Các ngày chủ nhật: 8h00 – 11h00

❖ **Địa điểm:** Trung Tâm Ngoại Ngữ và Tin Học - Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

STT	Ngày	Tên bài/Nội dung	Người phụ trách giảng dạy	Số tiết
1.	14/11/2019	<p>Bài 1. Đại cương về thống kê và thu thập dữ liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thống kê học là gì? - Các giai đoạn chính của phương pháp thống kê - Ứng dụng thống kê trong Y học - Thu thập dữ liệu + Yêu cầu đối dữ liệu: Độ lặp lại và tính giá trị + Các thể thức thu thập dữ liệu - Phân loại biến số + Các khái niệm cơ bản: Biến số, giá trị, tần số + Đo lường các biến số: Biến số định tính, biến số định lượng - Quy trình phân tích dữ liệu 	TS. BS. Nguyễn Ngọc Vân Phương	4
2.	28/11/2019 &01/12/2019	<p>Bài 5. Thống kê mô tả</p> <p>1. Mô tả cho 1 biến số</p> <p>1.1. Biến số định tính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các giá trị đặc trưng (Tần số, yếu vị, tỷ lệ, tỷ lệ dồn) <p>1.2. Biến số định lượng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các hình thức trình bày: Bảng, biểu đồ (Bar, Pie, ...) - Các giá trị đặc trưng: + Mô tả mức độ tập trung (Trung bình, trung vị, yếu vị) 	TS. BS. Nguyễn Ngọc Vân Phương	8

STT	Ngày	Tên bài/Nội dung	Người phụ trách giảng dạy	Số tiết
		<ul style="list-style-type: none"> + Mô tả mức độ phân tán (Độ lệch chuẩn, biên độ, tứ phân vị) - Các hình thức trình bày: Bảng, biểu đồ (Histogram, Boxplot, Q-Q plot,...) - Nhận biết phân bố chuẩn - Lựa chọn các giá trị đặc trưng <p>2. Mô tả mối liên hệ giữa hai biến số</p> <p>2.1. Biến số định tính và biến định lượng</p> <ul style="list-style-type: none"> + Các giá trị đặc trưng của biến số định lượng theo các giá trị của biến số định tính <p>2.2. Hai biến số định tính</p> <ul style="list-style-type: none"> + Các hình thức trình bày: Bảng, biểu đồ (Boxplot, Error Bar) - Các giá trị đặc trưng (tính tỷ lệ theo dòng/cột, OR, RR, ...) - Các hình thức trình bày: Bảng, biểu đồ <p>2.3. Hai biến số định lượng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các giá trị đặc trưng: Hệ số tương quan (Pearson, Spearman, Kendall's tau-b) - Các hình thức trình bày: Bảng, biểu đồ Scatter 		
3.	12/12/2019 & 15/12/2019	<p>Bài 7. Thống kê phân tích</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm mẫu và quần thể - Ước lượng thống kê + Tại sao phải ước lượng? + Ước lượng điểm, ước lượng khoảng + Ý nghĩa của khoảng tin cậy + Khoảng tin cậy cho số tỷ lệ, khoảng tin cậy cho số trung bình - Kiểm định thống kê + Giả thuyết H_0, H_1 	TS. BS. Nguyễn Ngọc Vân Phương	8

STT	Ngày	Tên bài/Nội dung	Người phụ trách giảng dạy	Số tiết
		<ul style="list-style-type: none"> + Trị số p, ngưỡng ý nghĩa Alpha - Lựa chọn kiểm định thống kê thích hợp + Sai lầm loại I, II và Power (lực của kiểm định) 		
4.	19/12/2019	<p>Bài 8. So sánh 2 số trung bình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm định t + So sánh 2 số trung bình của 2 mẫu độc lập + So sánh 2 số trung bình theo phương pháp số liệu từng cặp + So sánh 1 số trung bình quan sát với 1 số trung bình lý thuyết - Kiểm định phi tham số 	TS. BS. Nguyễn Ngọc Vân Phương	4
5.	26/12/2019	<p>Bài 10. So sánh 2 tỷ lệ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt tần số quan sát, tần số lý thuyết - So sánh 2 tỷ lệ - So sánh 2 tỷ lệ theo phương pháp số liệu từng cặp - So sánh 1 tỷ lệ quan sát với 1 tỷ lệ lý thuyết 	TS. BS. Nguyễn Ngọc Vân Phương	4
6.	02/01/2020	<p>Bài 12. Phân tích mối liên hệ giữa hai biến số</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mối liên hệ giữa 2 biến số định tính (OR, RR,...) - Mối liên hệ giữa 1 biến số định lượng với 1 biến số định tính 2 giá trị - Mối liên hệ giữa 2 biến số định lượng + Tương quan tuyến tính (Biểu đồ Scatter, hệ số tương quan) + Hồi qui tuyến tính đơn (Các giả định, diễn giải các hệ số) 	TS. BS. Nguyễn Ngọc Vân Phương	4

THỰC HÀNH:

❖ **Thời gian:** Từ ngày 17/11/2019 đến ngày 05/01/2020

- Các ngày thứ 5: 17h30 - 20h30
- Các ngày chủ nhật: 8h00 – 11h00

❖ **Địa điểm:** Trung Tâm Ngoại Ngữ và Tin Học - Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

STT	Ngày	Đề bài	Người phụ trách	Số tiết
1.	17/11/2019	Bài 2. Giới thiệu về SPSS <ul style="list-style-type: none">- Lịch sử hình thành- SPSS so với STATA, SAS, R- Cài đặt- Giao diện (Variable view, Data View)- Khai báo biến số và nhập dữ liệu trong SPSS- Nhập dữ liệu trong Excel và chuyển qua SPSS	ThS. Hiến	4
2.	21/11/2019	Bài 3. Quản lý dữ liệu với SPSS <ul style="list-style-type: none">- Menu Data<ul style="list-style-type: none">+ Xác định trường hợp trùng lặp (Identify duplicate cases)+ Chọn một phần dữ liệu (Select Cases)+ Sắp xếp (Sort Cases)+ Ghép trộn 2 tập tin dữ liệu (Merge file)+ Tách tập tin dữ liệu (Split Files)- Menu Transform<ul style="list-style-type: none">+ Tính toán trên các biến (Compute)+ Mã hóa lại dữ liệu (Recode)+ Xử lý biến thời gian (Date and time wizard)+ Thay thế giá trị khuyết (Replace missing values)	ThS. Nguyễn Trọng Hiến	4

STT	Ngày	Đề bài	Người phụ trách	Số tiết
3.	24/11/2019	<p>Bài 4. Làm sạch dữ liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng của bộ dữ liệu - Nguyên nhân dữ liệu kém chất lượng - Phát hiện dữ liệu kém chất lượng (Frequency, sort,...) - Khắc phục dữ liệu: Thiếu, nhiều, không nhất quán 	ThS. Hiền	4
4.	05/12/2019 &08/12/2019	<p>Bài 6. Mô tả dữ liệu trong SPSS</p> <p>6.1. Mô tả cho 1 biến số</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cách thực hiện lệnh: Analyze/Descriptives Statistics/ Frequencies + Đọc kết quả <p>6.2. Mô tả cho 2 biến số</p> <p>- 1 biến số định lượng và 1 biến số định tính</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cách thực hiện lệnh: Analyze/Descriptives Statistics/ Explore + Đọc kết quả <p>- Hai biến số định tính</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cách thực hiện lệnh: Analyze/Descriptives Statistics/ Crosstabs + Đọc kết quả <p>- 2 biến số định lượng</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cách thực hiện lệnh: Analyze/Correlate/Bivariate và Graphs/Legacy Dialogs/Scatter + Đọc kết quả 	ThS. Nguyễn Trọng Hiền	8
5.	22/12/2019	<p>Bài 9. So sánh 2 số trung bình trong SPSS</p> <p>- So sánh 2 số trung bình của 2 mẫu độc lập</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra các điều kiện + Thực hiện lệnh: Analyze/Compare Mean /Independent Samples T test + Biện giải kết quả 	ThS. Nguyễn Trọng Hiền	4

STT	Ngày	Đề bài	Người phụ trách	Số tiết
		<p>- So sánh 2 số trung bình theo phương pháp số liệu từng cặp</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra các điều kiện + Thực hiện lệnh: Analyze/Compare Mean /Paired Samples T test + Biện giải kết quả <p>- So sánh 1 số trung bình quan sát với 1 số trung bình lý thuyết</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra các điều kiện + Thực hiện lệnh: Analyze/Compare Mean /One Sample T test + Biện giải kết quả <p>- Một số kiểm định phi tham số và biện giải kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nonparametric tests/ Legacy Dialogs/2 Independent Samples/ Mann - Whitney + Analyze/Nonparametric tests/ Legacy Dialogs/2 Related Samples/ Wilcoxon Sign – Rank + Analyze/Nonparametric tests/ Legacy Dialogs/2 Related Samples/ Wilcoxon 		
6.	29/12/2019	<p>Bài 11. So sánh 2 tỷ lệ trong SPSS</p> <ul style="list-style-type: none"> - So sánh 2 tỷ lệ + Thực hiện lệnh: Analyze/Descriptives Statistics/ Crosstabs/ Chi Square hoặc Exact Fisher + Biện giải kết quả - So sánh 2 tỷ lệ theo phương pháp số liệu từng cặp + Thực hiện lệnh: Analyze/Descriptives Statistics/ Crosstabs/ McNema + Biện giải kết quả - So sánh 1 tỷ lệ quan sát với 1 tỷ lệ lý thuyết + Thực hiện lệnh: Analyze/ Nonparametric tests/ Legacy Dialogs/ Binomial 	ThS. Nguyễn Trọng Hiến	4

STT	Ngày	Đề bài	Người phụ trách	Số tiết
		+ Biện giải kết quả		
7.	05/01/2020	Bài 13. Tương quan và hồi qui tuyến tính đơn trong SPSS + Tương quan tuyến tính (Biểu đồ Scatter, hệ số tương quan) - Hồi qui tuyến tính đơn + Các giả định + Thực hiện lệnh: Analyze/Regression/Linear + Diễn giải các hệ số + Phân tích phần dư	ThS. Nguyễn Trọng Hiến	4

6. Tên tài liệu giảng dạy chính thức và tài liệu tham khảo

- Tài liệu chính

[1] Lê Trường Giang (2011), *Thống kê Y học*, NXB Y học.

[2] Tập bài giảng của Giảng viên.

- 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. Phương pháp dạy – học

Giảng dạy lý thuyết đan xen thực hành

- Phần lý thuyết sử dụng phương pháp giảng dạy: Thuyết trình – thảo luận, đàm thoại nêu-giải quyết vấn đề
- Phần thực hành sử dụng phương pháp giảng dạy: Thao tác mẫu – quan sát – giải thích

8. Thiết bị, học liệu cho khóa học (mô hình, thực hành lâm sàng)

- Yêu cầu về lớp học: Phòng học có cơ sở vật chất tại chỗ đáp ứng các tiêu chuẩn cho tối thiểu 20 học viên.
- Trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy: Projector, máy tính, máy in, hệ thống âm thanh, bảng viết, mạng Internet.

9. Phương thức đánh giá và điều kiện cấp Giấy chứng nhận/Chứng chỉ ĐTLT

❖ **Đánh giá:**

STT	Hình thức	Nội dung	Phương thức
1	Chuyên cần	Tham gia đầy đủ các buổi học	Thời gian vắng mặt vượt quá 20% thời gian học tập, sẽ không được thi cuối khóa
3	Cuối khóa	Thực hiện 2 bài thi - Thống kê Y học - Xử lý số liệu bằng SPSS	Mỗi bài thi tính theo thang điểm 10 và phải đạt từ 5 điểm trở lên

- **Thi lần 2 (sau kì thi cuối khóa 2 tuần):** Cho các học viên không đạt hoặc vắng mặt có phép trong kì thi cuối khóa.
- **Điểm tổng kết khóa học:** *Trung bình cộng của 2 bài thi cuối khóa*

Điểm tổng kết khóa học tính theo thang điểm 10 và được làm tròn đến 0,5 điểm.

❖ **Cấp chứng chỉ:** Chứng chỉ đào tạo liên tục theo Thông tư 22/2013/TT-BYT, được cấp cho những học viên có đủ các điều kiện sau đây:

- 1) Tham gia học tập đầy đủ các nội dung quy định của chương trình đào tạo;
- 2) Có điểm tổng kết khóa học từ 05 điểm trở lên (theo thang điểm 10) và không có bài thi nào dưới 5 điểm;
- 3) Chấp hành tốt nội quy học tập.

TRƯỞNG BỘ MÔN

(đã ký)

TS. BS. Nguyễn Ngọc Vân Phương

