

THÔNG BÁO

Về việc tham dự khóa học chủ đề “Thiết kế nghiên cứu khoa học và phân tích dữ liệu”

Chúng tôi hân hạnh thông báo một khóa học 12 ngày với chủ đề "Thiết kế nghiên cứu khoa học và phân tích dữ liệu" do Trường đại học Tôn Đức Thắng tổ chức từ ngày 25/12/2017 đến 07/01/2018. Đây là một khoá học theo hình thức "workshop" được thiết kế nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học cho các sinh viên sau đại học, nghiên cứu sinh và các nhà khoa học cần có kỹ năng về thiết kế và phân tích nghiên cứu.

Nghiên cứu khoa học có chất lượng đòi hỏi hai yếu tố quan trọng: thiết kế tốt và phân tích dữ liệu đúng phương pháp. Thiết kế nghiên cứu tốt bao gồm chọn mô hình nghiên cứu thích hợp, chọn đối tượng thích hợp, và thu thập dữ liệu đúng phương pháp. Khi thiết kế nghiên cứu tốt thì dữ liệu thu thập được mới có chất lượng cao. Dữ liệu có chất lượng cao cộng với phân tích đúng phương pháp giúp cho công trình nghiên cứu có cơ may được chấp nhận cho công bố trên các tập san khoa học.

Một số tập san khoa học có ảnh hưởng lớn (nhất là các tập san trong nhóm Nature) yêu cầu phân tích dữ liệu rất nghiêm chỉnh và đúng qui trình. Nhưng rất nhiều nghiên cứu đã được thực hiện, nhưng không thể công bố trên các tập san khoa học quốc tế. Có nhiều lí do cho tình trạng này, nhưng lí do chính vẫn là do thiết kế nghiên cứu chưa được hoàn chỉnh và phương pháp phân tích còn quá đơn giản hay phạm nhiều sai sót. Lớp học này được thiết kế để khắc phục vấn đề này cho các nhà nghiên cứu và nghiên cứu sinh.

1. Mục tiêu

Mục tiêu chung của khoá học là giới thiệu các khái niệm cơ bản về nghiên cứu khoa học, các mô hình nghiên cứu khoa học và phân tích dữ liệu. Học viên sẽ làm quen với cách đặt vấn đề nghiên cứu, thiết kế nghiên cứu, thu thập dữ liệu, các phương pháp thống kê cơ bản. Chúng tôi sẽ nhấn mạnh đến việc ứng dụng các phương pháp mô hình hoá dữ liệu qua một số ca nghiên cứu cụ thể của chúng tôi và các đồng nghiệp khác. Chúng tôi kì vọng học viên sau khi xong lớp học sẽ:

- Đánh giá được giá trị nghiên cứu khoa học;
- Chọn mô hình nghiên cứu thích hợp;
- Hiểu và dùng ngôn ngữ R cho phân tích dữ liệu;
- Hiểu và diễn giải các phương pháp phân tích mô tả;
- Biết cách ứng dụng các mô hình hồi qui tuyến tính, hồi qui logistic, mô hình Cox và phương pháp phân tích sống còn;
- Học cách trình bày kết quả phân tích cho các bài báo khoa học;
- Học cách báo cáo nghiên cứu bằng Powerpoint;
- Học cách viết bài báo khoa học.

2. Đối tượng

Lớp học được thiết kế dành cho các sinh viên sau đại học, nghiên cứu sinh, giảng viên, nhà khoa học có nhu cầu nghiên cứu khoa học và phân tích dữ liệu. Tuy nhiên, sinh viên đại học cũng có thể ghi danh để học về nghiên cứu khoa học. Học viên không cần có kiến thức cơ bản về thống kê học.

3. Địa điểm

Trường đại học Tôn Đức Thắng

Số 19, Đường Nguyễn Hữu Thọ, Phường Tân Phong, Quận 7, TP. Hồ Chí Minh.

4. Giảng viên

Giảng viên phụ trách lớp học bao gồm các nhà khoa học thực nghiệm có kinh nghiệm lâu năm về nghiên cứu khoa học và công bố quốc tế:

- GS. Nguyễn Văn Tuấn
- TS. Trần Sơn Thạch
- BS. Hà Tấn Đức
- và các giảng viên của Trường đại học Tôn Đức Thắng

GS. Nguyễn Văn Tuấn có kinh nghiệm lâu năm trong việc phát triển mô hình tiên lượng, và chính là tác giả của Mô hình đánh giá nguy cơ gãy xương Garvan. Ông còn giúp nghiên cứu sinh trong nước phát triển mô hình tiên lượng tử vong ở khoa cấp cứu trong bệnh viện. Hiện tại, ông là Giáo sư y khoa tiên lượng (Predictive Medicine) của Đại học Công nghệ Sydney (UTS), Giáo sư Dịch tễ học và Thống kê học của Đại học Notre Dame, Australia, và Giáo sư Y khoa của Đại học New South Wales, Australia. Đồng thời, GS. Nguyễn Văn Tuấn là Cố vấn cao cấp về khoa học của Hiệu trưởng Trường đại học Tôn Đức Thắng và đồng thời là Trưởng Nhóm nghiên cứu Xương và Cơ của Trường.

5. Thời gian:

Khóa học sẽ kéo dài từ 25/12/2017 đến 07/01/2018 (tạm nghỉ ngày 31/12/2017 và 01/01/2018):

- Cấp 1 (6 ngày): từ ngày **25/12/2017** đến **30/12/2017**.
- Cấp 2 (6 ngày): từ ngày **02/01/2018** đến **07/01/2018**.

Vì là khóa học ngắn ngày nên chúng tôi không phân biệt ngày thường và ngày cuối tuần.

6. Chương trình:

Chương trình dự kiến như sau:

1. Giới thiệu nghiên cứu khoa học: tại sao nghiên cứu khoa học, ý tưởng nghiên cứu đến từ đâu, qui trình nghiên cứu khoa học.
2. Những sai sót phổ biến trong thiết kế nghiên cứu.
3. Chọn mô hình nghiên cứu 1: mô hình nghiên cứu cắt ngang, nghiên cứu bệnh chứng; ưu điểm và khuyết điểm của mỗi mô hình.
4. Chọn mô hình nghiên cứu 2: mô hình nghiên cứu đoàn hệ, nghiên cứu RCT, phân tích tổng hợp (meta-analysis).
5. Phương pháp thu thập dữ liệu.
6. Quản lý dữ liệu.
7. Giới thiệu ngôn ngữ R và cú pháp R.
8. Phân tích mô tả 1: biến liên tục.
9. Phân tích mô tả 2: biến phân nhóm và định tính.
10. Phân tích bằng biểu đồ 1: giới thiệu ggplot2.
11. Phân tích bằng biểu đồ 2: các biểu đồ hộp, phân bố, tương quan, v.v.
12. Giới thiệu ý tưởng kiểm định thống kê và kiểm định giả thuyết.
13. So sánh với biến liên tục: giới thiệu phương pháp T-test, Kruskal-Wallis, bootstrap, phân tích phương sai.

14. So sánh với biến định tính: phương pháp odds ratio, relative risk, binomial test, Ki bình phương.
15. Phân tích tương quan.
16. Mô hình hồi qui tuyến tính đơn giản.
17. Kiểm định mô hình bằng phân tích dao động dư (residual analysis).
18. Mô hình hồi qui tuyến tính đa biến.
19. Diễn giải mô hình hồi qui tuyến tính.
20. Cách chọn mô hình hồi qui tuyến tính.
21. Giới thiệu mô hình hồi qui logistic.
22. Mô hình hồi qui logistic đa biến.
23. Phân tích sống còn.
24. Mô hình hồi qui Cox.
25. Cách trình bày bằng biểu đồ.
26. Trình bày bằng bảng số liệu.
27. Kỹ năng trình bày powerpoint.

Ngoài ra, Chương trình còn bao gồm 2 ngày giảng về cách viết bài báo khoa học:

1. Cấu trúc bài báo khoa học.
2. Cách viết phần dẫn nhập.
3. Cách viết phần phương pháp.
4. Cách viết phần kết quả.
5. Cách viết phần bàn luận.
6. Cách viết các chi tiết liên quan đến tựa đề, cảm tạ, tài liệu tham khảo và cách chọn tạp chí khoa học.

7. Đăng kí và liên lạc:

- Học viên sẽ đăng kí từ ngày ra thông báo đến **hết ngày 18/12/2017**.
- Lệ phí khóa học: **6 triệu đồng/học viên** (bao gồm sách, tài liệu giảng dạy, và teabreak trong suốt 12 ngày học). Đối với học viên chỉ ghi danh một cấp (6 ngày), chi phí là **3 triệu đồng/học viên**.

Mọi thông tin vui lòng liên hệ: **Phòng quản lý phát triển khoa học và công nghệ (TS. Nguyễn Hoàng Nam)**, Phòng A303, số 19, Đường Nguyễn Hữu Thọ, P. Tân Phong, Q.7, TP. HCM; Điện thoại: **(028) 37755 037**; Email: **nguyenhoangnam@tdt.edu.vn**.

Nơi nhận:

- Các trường đại học, cao đẳng, viện nghiên cứu, doanh nghiệp, bệnh viện;
- Website;
- Lưu: P. TCHC, DEMASTED.



GS. LÊ VINH DANH