

THỐNG KÊ XÃ HỘI HỌC

1. Mã môn học: MAT1078

2. Số tín chỉ: 2

3. Học phần tiên quyết: Không

4. Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Việt

5. Giảng viên (họ và tên, chức danh, học vị, đơn vị công tác)

❖ Họ và tên: Trịnh Quốc Anh

- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, TS

- Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Xác suất – Thống kê Toán học, Phòng 307 nhà T3, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên

❖ Họ và tên: Phạm Đình Tùng

- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ

- Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Xác suất – Thống kê Toán học, Phòng 307 nhà T3 Trường Đại học Khoa học Tự nhiên

6. Mục tiêu của học phần (kiến thức, kỹ năng, thái độ)

- Người học thấy được ứng dụng thực tiễn của Thống kê.

- Người học thấy được sự cần thiết của việc đưa ra các căn cứ khoa học cho một nhận định, một đánh giá nào đó trong xã hội. Từ đó người học thấy được việc cần phải tránh các kết luận mang tính cảm tính, thiếu cơ sở khoa học.

- Người học có tác phong làm việc ghi chép thông tin và có tư duy phân tích thông tin theo cơ sở khoa học thống kê.

7. Chuẩn đầu ra của học phần (kiến thức, kỹ năng, thái độ)

- Người học nắm được các kết quả cơ bản của Thống kê: biểu diễn số liệu, các đặc trưng của số liệu, kiểm định các giả thuyết trên số liệu.

- Người học biết vận dụng những kết quả thống kê trong phân tích/đánh giá/giải quyết một vấn đề xã hội.

- Người học có kỹ năng nhận biết vấn đề thống kê, phân tích vấn đề thống kê, kỹ năng tính toán khoa học và chính xác.

- Người học biết làm việc theo nhóm, kỹ năng thu thập thông tin.
- Thái độ, chuyên cần: người học hình thành tác phong làm việc tỉ mỉ, chi tiết; tránh lười học, làm việc đại khái: chỉ nghe, chỉ xem, không chịu làm cụ thể.

8. Phương pháp kiểm tra đánh giá:

- Điểm thường xuyên, bài tập: 20%
- Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ: 20%
- Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ: 60%

9. Giáo trình bắt buộc (tác giả, tên giáo trình, nhà xuất bản, năm xuất bản):

Đào Hữu Hồ, Giáo trình Thống kê Xã hội học, NXB Giáo dục Hà nội, 2007

10. Tóm tắt nội dung môn học

Môn học trang bị cho sinh viên một số kết quả cơ bản, đơn giản của Thống kê ứng dụng để xử lý hai đại lượng quan trọng, rất hay được dùng trong thực tế: tỷ lệ và trung bình. Đó là bài toán ước lượng tham số, kiểm định giả thiết liên quan đến tỷ lệ, trung bình; so sánh hai giá trị trung bình, so sánh hai tỷ lệ, kiểm tra tính độc lập giữa hai đại lượng; tương quan và hồi quy giữa hai biến.

11. Nội dung chi tiết học phần (trình bày các chương, mục, tiểu mục...)

Giới thiệu môn học: sự cần thiết của môn học, đặc điểm môn học, yêu cầu và cách học

Chương 1: Một số khái niệm của Xác suất (LT: 6; BT: 2)

- 1.1. Phép thử và biến cố
- 1.2. Định nghĩa Xác suất dạng cổ điển và tính chất
- 1.3. Biến ngẫu nhiên
- 1.4. Phân phối Xác suất
- 1.5. Kỳ vọng
- 1.6. Phương sai
- 1.7. Mode
- 1.8. Một vài phân phối cần dùng

Chương 2: Thống kê xã hội (LT: 14; BT: 8)

2.1. Giới thiệu bài toán

2.2. Lý thuyết mẫu

2.2.1. Một vài phương pháp lấy mẫu đơn giản

2.2.2. Mẫu đại diện

2.2.3. Cách thu gọn và biểu diễn số liệu

2.2.4. Các đặc trưng mẫu

2.2.5. Cách tính X và s^2

2.2.6. Sai số trong lấy mẫu

2.3. Một vài ước lượng đơn giản

2.3.1. Ước lượng điểm cho kỳ vọng, Median, Mode, phương sai và Xác suất

2.3.2. Ước lượng khoảng cho kỳ vọng và xác suất

2.4. Một số bài toán kiểm định giả thiết đơn giản

2.4.1. Đặt bài toán

2.4.2. Kiểm định giả thiết về giá trị trung bình

2.4.3. Kiểm định giả thiết về tỷ lệ

2.4.4. So sánh hai giá trị trung bình

2.4.5. So sánh hai tỷ lệ

2.4.6. Tiêu chuẩn phù hợp χ^2

2.4.7. Kiểm tra tính độc lập

2.4.8. So sánh nhiều tỷ lệ

2.5. Tương quan và hồi quy đơn

2.5.1. Hệ số tương quan

2.5.2. Đường hồi quy bình phương trung bình tuyến tính

Hà Nội, ngày 10 tháng 6 năm 2015

**KT HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

CN KHOA TOÁN -CO-TIN HỌC

NGƯỜI BIÊN SOẠN

PGS.TSKH. Vũ Hoàng Linh

PGS.TS. Lê Minh Hà

TS. Trịnh Quốc Anh

