

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT TUYỂN SINH LIÊN THÔNG TỪ CAO ĐẲNG LÊN ĐẠI HỌC

1. Tên môn thi: Xác suất và thống kê

- Số tiết ôn tập: 20 tiết.

2. Đơn vị phụ trách môn thi

- Bộ môn: Toán học.

- Khoa: Khoa học tự nhiên.

3. Mục tiêu của môn thi

3.1. Kiến thức

- 3.1.1. Giúp người học ôn lại những kiến thức về giải tích tổ hợp và xác suất đã học ở phổ thông và nâng cao trong môn xác suất và thống kê.
- 3.1.2. Người học nắm được kiến thức về đại lượng ngẫu nhiên và tính được các tham số của đại lượng ngẫu nhiên.
- 3.1.3. Nắm vững kiến thức về hai loại thống kê là thống kê mô tả và thống kê suy diễn.

3.2. Kỹ năng

- 3.2.1. Người học vận dụng được kiến thức đã học vào những tình huống cụ thể trong thực tiễn tại cơ quan, đơn vị làm việc. Người học có thể phân tích và tính toán nhanh các tình huống thực tế, lập biểu bảng, tính toán các giá trị thống kê như trung bình, phương sai, ước lượng và kiểm định trong thực tiễn.
- 3.2.2. Môn học sẽ rèn luyện cho người học khả năng phân tích nhanh, tính toán nhanh, nhận định nhanh vấn đề và cuối cùng là ra quyết định nhanh chóng về một tình huống trong thực tế.

4. Mô tả tóm tắt nội dung môn thi

Môn học bao gồm những kiến thức cơ bản nhất về xác suất như các định nghĩa xác suất (định nghĩa xác suất theo lối cổ điển, định nghĩa xác suất theo lối thống kê và định nghĩa xác suất theo lối hình học), các công thức tính xác suất: công thức cộng, công thức nhân, công thức xác suất đầy đủ, công thức Bayes, công thức Bernoulli. Kiến thức về đại lượng ngẫu nhiên như khái niệm, phân phối xác suất, các tham số đặc trưng (trung bình, phương sai, độ lệch chuẩn, mode,...), một số phân phối xác suất thông dụng như phân phối nhị thức, phân phối Poisson, phân phối siêu bội, phân phối chuẩn, phân phối student, phân phối khi-bình-phương. Ngoài ra, trang bị cho người học các kiến thức về thống kê như thống kê mô tả: trung bình, phương sai, độ lệch chuẩn; thống kê suy diễn: các bài toán ước lượng (ước lượng trung bình, ước lượng tỉ lệ) và các bài toán về kiểm định (kiểm định t, kiểm định tỉ lệ, kiểm định sự bằng nhau của hai trung bình, kiểm định sự bằng nhau của hai tỉ lệ).

5. Cấu trúc nội dung môn thi

Chương 1. Những kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất

- 1.1. Giải tích tổ hợp
- 1.2. Phép thử và biến cố
- 1.3. Định nghĩa xác suất
- 1.4. Công thức tính xác suất

Chương 2. Đại lượng ngẫu nhiên và phân phối xác suất của đại lượng ngẫu nhiên

- 2.1. Khái niệm đại lượng ngẫu nhiên
- 2.2. Phân phối xác suất của đại lượng ngẫu nhiên
- 2.3. Các tham số đặc trưng của đại lượng ngẫu nhiên
- 2.4. Một số phân phối xác suất thông dụng

Chương 3. Tổng thể và mẫu

- 3.1. Tổng thể
- 3.2. Mẫu
- 3.3. Trung bình mẫu
- 3.4. Phương sai mẫu
- 3.5. Phương sai điều chỉnh mẫu
- 3.6. Độ lệch chuẩn mẫu

Chương 4. Ước lượng tham số của đại lượng ngẫu nhiên

- 4.1. Bài toán
- 4.2. Phương pháp ước lượng
- 4.3. Ước lượng trung bình
- 4.4. Ước lượng tỉ lệ

Chương 5. Kiểm định tham số của đại lượng ngẫu nhiên

- 5.1. Bài toán
- 5.2. Phương pháp
- 5.3. Kiểm định trung bình
- 5.4. Kiểm định tỉ lệ
- 5.5. Kiểm định sự bằng nhau của hai trung bình
- 5.6. Kiểm định sự bằng nhau của hai tỉ lệ

6. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình.
- Đặt vấn đề.

7. Nhiệm vụ của người học

Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Đọc giáo trình.
- Tham khảo tài liệu liên quan.
- Làm bài tập trong giáo trình.

Lưu ý: Nội dung trên chỉ là gợi ý để tham khảo, tùy theo mục tiêu của môn thi giảng viên xác định nội dung cho phù hợp.

8. Đánh giá kết quả thi của người học

8.1. Hình thức thi

Môn thi được đánh giá bằng hình thức trắc nghiệm. Thời gian thi: 90 phút

8.2. Cách chấm điểm

Chấm theo thang điểm 10, làm tròn đến 0,25 điểm cho từng bài thi.

8.3. Điều kiện xét tuyển

Môn thi đạt $\geq 1,25$ điểm.

9. Tài liệu học tập

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Giáo trình Xác suất thống kê	519.2/ T103
[2] Giáo trình Xác suất thống kê	519.2/ Qu600
[3] Giáo trình Xác suất thống kê	519.2/ L600

Cần Thơ, ngày 05 tháng 12 năm 2015

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA
Bùi Thị Bửu Huê (Đã ký)

TRƯỞNG BỘ MÔN
Nguyễn Hữu Khánh (Đã ký)