

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

XÁC SUẤT THỐNG KÊ

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật điện tử truyền thông

Hệ đào tạo: Đại học

1. Tên học phần : Xác suất thống kê

2. Số tín chỉ : 2

3. Trình độ : Sinh viên đại học

4. Phân bố thời gian: 30 tiết

- Lý thuyết : 20 tiết

- Bài tập : 10 tiết

- Tự học : 60 tiết

5. Điều kiện tiên quyết: - Hoàn thành bài tập môn học
- Lên lớp đầy đủ

6. Mục tiêu của học phần

6.1. Về kiến thức:

- Lý thuyết xác suất là cơ sở của thống kê toán học.
- Thống kê toán là ứng dụng của lý thuyết xác suất vào việc nghiên cứu quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên trong khoa học, kỹ thuật, xử lý thông tin nhằm rút ra các kết luận hoặc các quyết định cần thiết.

6.2. Về kỹ năng:

- Nắm được các kiến thức cơ bản của xác suất thống kê.
- Kỹ năng tư duy, kỹ năng tự học
- Kỹ năng làm bài tập
- Kỹ năng trình bày, diễn đạt các bài toán một cách khoa học.

6.3. Về thái độ:

- + Góp phần hình thành thế giới quan khoa học.
- + Hình thành tư duy phản biện, năng lực tự học, tự nghiên cứu khoa học.

7. Mô tả nội dung học phần

Nắm các kiến thức

- Các khái niệm cơ bản của lý thuyết xác suất.
- Định nghĩa xác suất, xác suất có điều kiện dãy phép thử Bernoulli
- Biến ngẫu nhiên và luật phân bố.
- Thống kê ứng dụng, lấy mẫu, phân phối mẫu, hệ số tương quan, đường hồi qui mẫu.

8. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp và tham gia tối thiểu 80% số tiết học trên lớp.
- Có đầy đủ điểm thường xuyên, điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận ở lớp, làm bài tập ở nhà theo yêu cầu của giảng viên.
- Làm bài kiểm tra định kỳ
- Tham dự kỳ thi kết thúc học phần.
- Dụng cụ học phần: Giáo trình và các tài liệu tham khảo do giảng viên yêu cầu.

9. Tài liệu học tập:

Giáo trình chính: Giáo trình xác suất thống kê, NXB Thống kê, Nguyễn Văn Hộ.

Sách tham khảo: Xác suất - Thống kê, NXB giáo dục, Tổng Đình Quý.

10. Tiêu chí đánh giá

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận ở lớp, chuyên cần, làm bài tập ở nhà; Điểm bài tập và kiểm tra giữa kỳ	- Số tiết dự học/Tổng số tiết - Số bài tập đã làm/tổng số bài tập được giao	30%	
2	Thi kết thúc học phần	- Thi viết	70%	

11. Thang điểm: 10

12. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Bài tập	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	Chương I: Giải tích kết hợp, nhị thức New ton				
1	1.1. Các bài toán giải tích kết hợp 1.2. Nhị thức New ton	2		Đọc chương I xác suất thống kê	Chuẩn bị và đọc trước nội dung
	Chương II: Sự kiện ngẫu nhiên và phép tính xác suất				
2	2.1. Các khái niệm cơ bản + Phép thử, biến cố + Sự kiện cơ bản và không gian các sự kiện cơ bản + Các sự kiện ngẫu nhiên và các phép tính về các sự kiện + Các sự kiện ngẫu nhiên và các phép tính về các sự kiện + Các định nghĩa xác suất	2		Đọc chương II xác suất thống kê	Chuẩn bị và đọc trước nội dung

3	2.2. Định lý cộng và định lý nhân xác suất	1	1		
4	2.3. Công thức xác suất toàn phần và công thức Bayes	1	1		
	Chương III: Đại lượng ngẫu nhiên và phân phối xác suất				
5	3.1. Đại lượng ngẫu nhiên 1 chiều	1	1	Đọc chương III xác suất thống kê	Chuẩn bị và đọc trước nội dung
6	3.2. Dãy phân phối xác suất của đại lượng ngẫu nhiên rời rạc và dãy phép thử Bernoulli	1	1		
7	3.3. Hàm phân phối xác suất và hàm mật độ	1	1		
8	3.4. Các đặc trưng số của đại lượng ngẫu nhiên	1	1		
9	3.5. Một số phân phối xác suất thông dụng	1	1		
	Chương IV: Thống kê mô tả				
10	4.1. Mẫu và phương pháp xác định mẫu	1	1	Đọc chương IV xác suất thống kê	Chuẩn bị và đọc trước nội dung
11	4.2. Mô tả thống kê bằng các thống kê đặc trưng mẫu	1	1		
12	4.3. Hệ số tương quan mẫu	1	1		
13	4.4. Đường hồi quy mẫu	2			
14	4.5 Ứng dụng	2			
15	Ôn tập	2			