

CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Ngành: Công nghệ thông tin

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. **Tên học phần:** Xác suất thống kê
2. **Mã số học phần:** TN1115
3. **Tên học phần bằng tiếng Anh:** Probability and Statistics
4. **Số tín chỉ:** 3[3-0] **Học phần bắt buộc hay tự chọn:** BB
5. **Trình độ** (Cho sinh viên năm thứ 1)
6. **Phân bổ thời gian:**
Lên lớp: Lý thuyết, bài tập: 45 tiết
7. **Điều kiện tiên quyết (nếu có)**
8. **Mục tiêu học phần:**
Trang bị kiến thức cơ bản của lý thuyết xác suất- thống kê để sinh viên nắm được công cụ và phương pháp căn bản của khoa học này, nhằm vận dụng trong các ứng dụng thực tế cũng như các môn học liên quan khác.
9. **Mô tả vắn tắt học phần:**
Phần Xác suất: Các khái niệm về xác suất, biến ngẫu nhiên và điểm ngẫu nhiên, các số đặc trưng ngẫu nhiên và các luật giới hạn. Phần Thống kê bao gồm các nội dung: giới thiệu về thống kê, thống kê mô tả, suy diễn và phân tích thống kê (khoảng tin cậy, kiểm định giả thiết, tương quan và hồi quy).
10. **Nhiệm vụ của sinh viên:**
 - Dự lớp
 - Bài tập
 - Dụng cụ học tập, sử dụng máy tính để học tập

- Khác

11. Tài liệu tham khảo:

- Sách, giáo trình chính:

[1] Đặng Ph-íc Huy, *Xác suất- Thống kê* (bài giảng tóm tắt), §'i hãc §µ L't, 2007.

- Sách tham khảo (tối thiểu có 3 giáo trình tham khảo)

[2] Ph'ím Xu©n KiÒu, *Gi, o tr×nh x, c suÊt vµ thèng k^a*, Nhµ xuÊt b¶n Gi, o dõc, 2005.

[3] §Æng Hĩng Th¾ng, *Mẽ ®Çu vÒ lý thuyÊt x, c suÊt vµ c, c øng dõng*, Nhµ xuÊt b¶n Gi, o dõc, 1998.

[4] NguyÔn B, c V"n, *X, c suÊt vµ xõ lý sè liÖu thèng k^a*, Nhµ xuÊt b¶n Gi, o dõc, 1998.

[5] Trivedi K. S., *Probability and Statistics with Reliability, Queuing, and Computer Science Applications*, Prentice- Hall, Inc., Englewood Cliffs, NJ 07632, 1982.

12. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên: (ngoài quy định chung, nếu có)

- Dự lớp
- Thảo luận
- Bản thu hoạch
- Thuyết trình
- Báo cáo
- Khác
- Thi cuối kỳ

13. Thang điểm: 10

14. Nội dung chi tiết:

Phần I: Xác suất

Chương I: CÁC KHÁI NIỆM VỀ XÁC SUẤT

I.1. Phép thử ngẫu nhiên- Biến cố ngẫu nhiên

I.1.1. Phép thử ngẫu nhiên

I.1.2. Không gian biến cố của phép thử ngẫu nhiên

- I.1.3. Quan hệ trên các biến cố
- I.2. Xác suất
 - I.2.1. Các định nghĩa về xác suất của biến cố
 - I.2.2. Các tính chất của xác suất
 - I.2.3. Xác suất điều kiện- Công thức nhân xác suất
 - I.2.4. Các biến cố độc lập
 - I.2.5. Công thức xác suất đầy đủ và công thức Bayes

Chương II: BIẾN NGẪU NHIÊN

- II.1. Biến ngẫu nhiên
 - II.1.1. Hàm phân phối
 - II.1.2. Biến ngẫu nhiên rời rạc
 - II.1.3. Các biến ngẫu nhiên rời rạc thông dụng
 - II.1.4. Biến ngẫu nhiên liên tục
 - II.1.5. Các biến ngẫu nhiên liên tục thông dụng
- II.2. Điểm ngẫu nhiên (véc tơ ngẫu nhiên)
 - II.2.1. Điểm ngẫu nhiên rời rạc
 - II.2.2. Điểm ngẫu nhiên liên tục

Chương III: CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG NGẪU NHIÊN VÀ CÁC LUẬT GIỚI HẠN

- III.1. Các số đặc trưng ngẫu nhiên
 - III.1.1. Kỳ vọng của biến ngẫu nhiên
 - III.1.2. Phương sai và các mô men của biến ngẫu nhiên
 - III.1.3. Hiệp phương sai và hệ số tương quan
- III.2. Các luật giới hạn
 - III.2.1. Bất đẳng thức Chebyshev
 - III.2.2. Luật số lớn
 - III.2.3. Định lý giới hạn trung tâm

Phần II: Thống kê

Chương IV: GIỚI THIỆU VỀ THỐNG KÊ

IV.1 Các ví dụ

IV.2. Đối tượng và phương pháp của thống kê

IV.3. Các khái niệm

Chương V: THỐNG KÊ MÔ TẢ

V.1. Điều tra thống kê

V.2. Tổng hợp thống kê

V.2.1. Các bảng (phân bố) thống kê

V.2.2. Biểu đồ thống kê

V.2.3. Các số đặc trưng thống kê của mẫu

Chương VI: SUY DIỄN VÀ PHÂN TÍCH THỐNG KÊ

VI.1. Khoảng tin cậy

VI.2. Kiểm định giả thiết

VI.3. Tương quan và hồi quy

VI.3.1. Hồi quy tuyến tính

VI.3.2. Hệ số tương quan mẫu

15. Các thông tin về hình thức học và liên lạc với giáo viên:

- Hình thức học: lên lớp, thuyết trình nhóm và bài tập sau mỗi chương.
- Địa chỉ Email, điện thoại của giáo viên (nếu thấy cần thiết):

Đà Lạt, ngày 25 tháng 12 năm 2007

Trưởng Khoa

(Ký tên)

Trưởng bộ môn

(Ký tên)

Giảng viên

(Ký tên)

Đặng Phước Huy

