

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN LÝ THUYẾT XÁC SUẤT THỐNG KÊ

### 1. Thông tin về giáo viên

TT	Họ tên giáo viên	Học hàm	Học vị	Đơn vị công tác (Bộ môn)
1	Tô Văn Ban	PGS	TS	Bộ môn Toán
2	Nguyễn Xuân Viên	PGS	TS	Bộ môn Toán
3	Tạ Ngọc Ánh	Giảng viên	TS	Bộ môn Toán
4	Phạm Thế Anh	Giảng viên	ThS	Bộ môn Toán
5	Phạm Văn Khánh	Giảng viên	ThS	Bộ môn Toán
6	Phan Thị Hương	Giảng viên	ThS	Bộ môn Toán
7	Phan Thu Hà	Trợ giảng	ThS	Bộ môn Toán
7	Thiều Lê Quyên	Trợ giảng	ThS	Bộ môn Toán

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ Môn Toán, P1408, Nhà A1 (Gần đường H.Q. Việt)

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Toán, Khoa CNTT, Học viện KTQS, 100 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội

Điện thoại, email: 069 515 330, bomontoan\_hvktqs@yahoo.com

Các hướng nghiên cứu chính: Mô hình hồi quy, Phân tích chuỗi thời gian, Quá trình ngẫu nhiên, toán tử ngẫu nhiên, ma trận ngẫu nhiên.

### 2. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: Lý thuyết Xác suất thống kê
- Mã học phần: 12.1.21.1.5 và 12.1.31.1.5
- Số tín chỉ: 3
- Học phần (bắt buộc hay lựa chọn): Bắt buộc
- Các học phần tiên quyết:  
Giải tích I, Giải tích II, Đại số tuyến tính và Hình giải tích
- Các yêu cầu đối với học phần (nếu có):
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:
  - Nghe giảng lý thuyết: 34
  - Làm bài tập trên lớp: 26
  - Ôn Tập - Kiểm tra: 1
  - Thảo luận:
  - Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, thực tập...):
  - Hoạt động theo nhóm:
  - Tự học: 60
- Khoa/Bộ môn phụ trách học phần, địa chỉ: Bộ Môn Toán, P1408, Nhà A1

### 3. Mục tiêu của học phần

- Về kiến thức: Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về xác suất và thống kê. Trong phần Xác suất sinh viên cần nắm được bản chất của xác suất, các tính chất

cũng như các phương pháp tính xác suất một cách khoa học, nắm được khái niệm đại lượng ngẫu nhiên, phân phối của đại lượng ngẫu nhiên, các đặc trưng của đại lượng ngẫu nhiên và một số phân phối hay gặp trong thực tế, những tính toán cơ bản với biến ngẫu nhiên nhiều chiều (véc tơ ngẫu nhiên) cũng như hiểu biết nhất định về các dạng hội tụ của dãy các biến ngẫu nhiên. Trong phần Thống kê sinh viên nắm được các bài toán cơ bản của thống kê như bài toán ước lượng điểm, ước lượng khoảng, bài toán kiểm định giả thiết, bài toán tương quan và hồi quy...

- Về kĩ năng: Sinh viên thành thạo trong việc giải các bài toán xác suất thống kê cơ bản và có thể sử dụng được một phần mềm thống kê để trợ giúp cho công việc.

- Các mục tiêu khác: Người học sẽ xây dựng cho mình tác phong làm việc cụ thể, chi tiết và khoa học, tránh lối học làm việc đại khái và cảm tính: chỉ nghe, chỉ xem, không chịu làm cụ thể.

- Sinh viên phải có ít nhất một giáo trình về Xác suất Thống kê trong danh mục tài liệu tham khảo, phải có máy tính cầm tay. Khuyến khích sử dụng máy tính cá nhân có cài đặt ít nhất 1 phần mềm phân tích thống kê như SPSS, EWIEV, STANICA,...

- Sinh viên phải thực hành cụ thể, chi tiết các ví dụ ở trên lớp khi g. viên yêu cầu.

- Khi kết thúc mỗi chương sinh viên phải hoàn thành các bài tập của chương đó vào tuần tiếp theo. Mỗi một kiểu bài toán hay mô hình, sinh viên phải làm cụ thể và chi tiết ít nhất một bài tập.

- Sinh viên phải tham gia ít nhất 80% thời lượng của môn học.

Thái độ, chuyên cần: Lên lớp đầy đủ, làm đủ bài tập về nhà, tích cực phát biểu ý kiến, chữa bài tập về nhà.

#### 4. Tóm tắt nội dung học phần .

Các định nghĩa xác suất, các phép toán về biến cố và xác suất, xác suất điều kiện, đặc biệt là công thức xác suất toàn phần và công thức Bayess, sự độc lập và dãy các phép thử độc lập được đưa vào chương I. Chương II bao gồm biến ngẫu nhiên và hàm phân bố, các đặc trưng số của biến ngẫu nhiên cũng như một số phân bố quan trọng. Chương III dành cho véc tơ ngẫu nhiên bao gồm phân bố xác suất 2 chiều, phân bố điều kiện, các số đặc trưng, hàm của các biến ngẫu nhiên và sự hội tụ của dãy các biến ngẫu nhiên. Sinh viên cũng được trang bị kiến thức về lý thuyết lấy mẫu, các ước lượng tham số tối ưu, ước lượng khoảng, bài toán kiểm định giả thuyết tổng quát, từ 1 mẫu, từ 2 mẫu, cũng như kiểm định phi tham số ở phần thống kê trong 2 chương IV và V. Chương VI dành cho một số kiến thức về tương quan và hồi quy.

#### 5. Nội dung chi tiết học phần (tên các chương, mục, tiểu mục)

Chương, mục, tiểu mục	Nội dung	Số tiết	Giáo trình, Tài liệu tham khảo	Ghi chú
Chương I	<b>Biến cố và xác suất của biến cố</b>	<b>9</b>		
1.1	<b>Xác suất biến biến cố</b> Phép thử, biến cố, không gian mẫu	3	1,2,3,5	

	Mối quan hệ, các phép toán về b. có Các định nghĩa xác suất (cổ điển, hình học, thống kê)			
1.2	Xác suất điều kiện Xác suất điều kiện Công thức XS toàn phần, công thức Bayes	3	1,2,3,5	
1.3	<b>Sự độc lập</b> Sự độc lập của các biến cố Phép thử lặp và công thức Bernoulli	3	1,2,3,5	
<b>Chương II</b>	<b>Biến ngẫu nhiên</b>	<b>12</b>	1,2,3,5	
2.1	Biến ngẫu nhiên và hàm phân bố Giới thiệu về biến ngẫu nhiên Luật phân bố của biến ngẫu nhiên	4	1,2,3,5	
2.2	Các đặc trưng số của biến ngẫu nhiên Đặc trưng về giá trị trung tâm Đặc trưng về độ phân tán	4	1,2,3,5	
2.3	Một số luật phân bố quan trọng Luật phân bố nhị thức, Poisson Luật phân bố đều, chuẩn, mũ, Khi b phương Giới thiệu các luật PB khác (bảng tóm tắt)	4	1,2,3,5	
<b>Chương 3</b>	<b>Véc tơ ngẫu nhiên</b>	<b>12</b>		
3.1	Phân bố xác suất 2 chiều Véc tơ ngẫu nhiên 2 chiều (tự đọc) Bảng xác suất của VTNN 2 chiều rời rạc Hàm phân bố của VTNN 2 chiều Hàm mật độ	2	1,2,5	
3.2	Phân bố điều kiện, sự độc lập của các BNN Bảng phân bố điều kiện của BNN rời rạc Hàm phân bố điều kiện Sự độc lập của các BNN	3	1,2,3,5	
3.3	Các số đặc trưng của VTNN	2	1,2,3,5	

	Các số đặc trưng của các BNN thành phần Hiệp phương sai và hệ số tương quan			
3.4	Hàm của các BNN Hàm vô hướng của 1 và 2 BNN Véc tơ hàm của VTNN	2	1,2,3,5	
3.5	Sự hội tụ của dãy các BNN Các dạng hội tụ Các định lý giới hạn	3	1,2,5	
	<b>Ôn Tập - Kiểm tra</b>	<b>1+1</b>		
<b>Chương 4</b>	<b>Lý thuyết mẫu và ước lượng tham số</b>	<b>6</b>	1,4,5	
4.1	Các bài toán cơ bản của thống kê Mẫu ngẫu nhiên Các phương pháp lấy mẫu Đa giác tần suất và tổ chức đồ Một số đặc trưng mẫu	1	1,4,5	
4.2	Ước lượng điểm của kỳ vọng, phương sai, xác suất.	2	1,4,5	
4.3	Khoảng tin cậy, kích thước mẫu, độ tin cậy	3	1,4,5	
<b>Chương 5.</b>	<b>Bài toán kiểm định giả thuyết</b>	<b>12</b>	1,4,5	
5.1	Bài toán kiểm định giả thuyết tổng quát	1	1,4,5	
5.2	Kiểm định dùng một mẫu Kiểm định giả thuyết về giá trị trung bình Kiểm định giả thuyết về tỷ lệ Kiểm định giả thuyết về phương sai P-giá trị	4	1,4,5	
5.3	Các kiểm định dùng hai mẫu So sánh hai giá trị trung bình So sánh hai tỷ lệ So sánh hai phương sai	3	1,4,5	
5.4	Kiểm định phi tham số Tiêu chuẩn phù hợp $\chi^2$ Kiểm tra tính độc lập và so sánh	4	1,4,5	

	nhiều tỷ lệ			
<b>Chương 6.</b>	<b>Bài toán tương quan và hồi quy</b>	<b>5</b>	1,5	
6.1	Hệ số tương quan mẫu, khoảng tin cậy và kiểm định giả thuyết về hệ số tương quan	2	1,5	
6.2	Hồi quy tuyến tính đơn	2	1,5	
6.3	Hồi quy tuyến tính bội	1	1,5	
	Ôn tập toàn bộ	2		
	<b>Tổng cộng</b>	<b>60</b>		

## 6. Giáo trình, tài liệu tham khảo

TT	Tên giáo trình, tài liệu	Tình trạng giáo trình, tài liệu			
		Có ở thư viện	Giáo viên hoặc khoa có	Đề nghị mua mới	Đề nghị biên soạn
1	Xác suất thống kê, Tô Văn Ban, GDVN, 2010	x			
2	Xác suất Thống kê, Tống Đình Quý, GD, 2006	x			
3	Mở đầu về lý thuyết Xác suất và các ứng dụng, Đặng Hùng Thắng, GD, 2005	x			
4	Lý thuyết Xác suất, Nguyễn Xuân Viên, HV KTQS, 1998	x			
5	Thống kê và ứng dụng, Đặng Hùng Thắng, GD, 1999	x			

## 7. Hình thức tổ chức dạy học

### 7.1. Lịch trình chung: (Ghi tổng số giờ cho mỗi cột)

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học học phần					Tổng
	Lên lớp			T.h., t.n., t.t	Tự học, tự ng.cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
1. Xác suất biến cố: Phép thử, biến cố, k. gian mẫu Xác suất điều kiện: Xác suất điều kiện; Công thức XS toàn phần, công thức Bayes	2				4	8
	1					

Sự độc lập: Sự độc lập của 2 và của n biến cố	1					
2. Phép thử lặp và c. thức Bernoulli Xác suất biến cố Xác suất điều kiện	1	1 2			4	8
3. Sự độc lập Biến ngẫu nhiên và hàm phân bố: Giới thiệu về biến ngẫu nhiên Luật phân bố của biến ngẫu nhiên Hàm phân bố, hàm mật độ . Các đặc trưng số của biến ngẫu nhiên: Đ. trung về giá trị trung tâm	2  1	1			4	8
4. Đặc trưng về độ phân tán Một số luật phân bố quan trọng: Luật phân bố nhị thức, Poisson, hình học, Luật phân bố đều Biến ngẫu nhiên và hàm phân bố	1  1	2			4	8
5. Luật phân bố chuẩn, mũ, Khi bình phương, Student,... Các đặc trưng số của BNN Một số phân bố quan trọng	1	2 1			4	8
6. Một số phân bố q. trọng (tiếp .*Phân bố xác suất 2 chiều * Phân bố điều kiện, sự độc lập của các BNN: Bảng phân bố điều kiện của BNN rời rạc; Hàm phân bố điều kiện, mật độ có điều kiện *Sự độc lập của các BNN	1  1	1 1			4	8
7. Các số đặc trưng của VTNN Các số đặc trưng của các BNN thành phần; Hiệp phương sai và hệ số TQ * Hàm của các BNN Hàm vô hướng của 1 và 2 BNN Véc tơ hàm của VTNN Phân bố xác suất 2 chiều Phân bố điều kiện	1  1	1  1			4	8

8 * Sự hội tụ của dãy các BNN Các dạng hội tụ; Các định lý giới hạn: Luật số lớn, định lý giới hạn trung tâm và các dạng đặc biệt. * Các số đặc trưng của VTNN Hàm của các BNN	1	2 1			4	8
9 Sự hội tụ của dãy các BNN Ôn tập 3 chương đầu Các bài toán cơ bản của th kê Ước lượng điểm - Khái niệm - Tiêu chuẩn ước lượng - Ước lượng của kỳ vọng, phương sai, xác suất	1  1	1 1			4	8
10. <b>Kiểm tra phần Xác suất</b> Khoảng tin cậy Bài toán kiểm định giả thuyết TQ Ước lượng điểm	1 1	1  1			4	8
11. Kiểm định dùng một mẫu: Kiểm định giả thuyết về giá trị trung bình; Kiểm định giả thuyết về tỷ lệ; Kiểm định giả thuyết về phương sai P-giá trị * Khoảng tin cậy	2	2			4	8
12. ** Các kiểm định dùng hai mẫu: So sánh hai giá trị trung bình; SS hai tỷ lệ; SS hai phương sai (tự đọc) * Kiểm định phi tham số: Tiêu chuẩn phù hợp $\chi^2$ ; Kiểm tra tính độc lập và so sánh nhiều tỷ lệ Kiểm định dùng một mẫu	1 2	1			4	8
13. * Hệ số tương quan mẫu, khoảng tin cậy và kiểm định giả thuyết về hệ số tương quan Kiểm định dùng một mẫu Kiểm định dùng hai mẫu	1	1 2			4	8
14. Hồi quy tuyến tính đơn Hồi quy tuyến tính bội Kiểm định phi tham số	1 1	2			4	8
15. Hệ số tương quan		1			4	8

Hồi quy tuyến tính đơn		1				
Ôn tập toàn bộ		2				
Tổng	34	26			60	120

## 7.2. Lịch trình tổ chức dạy học cụ thể

### Bài giảng 1: Biến cố và xác suất của biến cố

Chương, mục: 1

Tiết thứ: 1- 4

Tuần thứ: 1

#### Mục đích, yêu cầu:

- Nắm sơ lược về Học phần, các quy định chung, các chính sách của giáo viên, các địa chỉ và thông tin cần thiết, bầu lớp trưởng Học phần.
- Nắm được, tính được các xác suất ở những mô hình đơn giản. Đặc biệt, vận dụng công thức xác suất toàn phần, công thức Bayes, công thức Bernoulli.
- Thấy được tính độc lập của các biến cố là đặc thù của lý thuyết XS

#### - Hình thức tổ chức dạy học:

Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu

#### - Thời gian:

Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t

#### - Địa điểm:

Giảng đường do P2 phân công.

#### - Nội dung chính:

Giới thiệu về môn học và các quy định

Chương 1. Biến cố và xác suất của biến cố

§1.1. Xác suất biến biến cố

§1.2. Xác suất điều kiện

§1.3. Sự độc lập

#### - Yêu cầu SV chuẩn bị:

Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.

#### - Ghi chú:

### Bài giảng 2: Biến cố và xác suất của biến cố (tiếp)

Chương, mục: 1

Tiết thứ: 5-8

Tuần thứ: 2

#### Mục đích, yêu cầu:

- Nắm được công thức Bernoulli và một số biến dạng của nó.
- Biết cách vận dụng lý thuyết để làm bài tập.

#### - Hình thức tổ chức dạy học:

Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu

#### - Thời gian:



- Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t
- **Địa điểm:**  
Giảng đường do P2 phân công.
  - **Nội dung chính:**  
§1.3. Sự độc lập (tiếp) : Phép thử lặp và công thức Bernoulli  
Bài tập xác suất của biến cố, xác suất điều kiện
  - **Yêu cầu SV chuẩn bị:**  
Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.
  - **Ghi chú:**

### **Bài giảng 3: Biến ngẫu nhiên**

Chương, mục: 2

Tiết thứ: 9-12

Tuần thứ: 3

**Mục đích, yêu cầu:**

- Thấy được nghiên cứu BNN là sự tiếp tục của biến cố.
  - Tính được kỳ vọng, phương sai của các BNN liên tục, rời rạc
- **Hình thức tổ chức dạy học:**  
Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu
  - **Thời gian:**  
Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t
  - **Địa điểm:**  
Giảng đường do P2 phân công.
  - **Nội dung chính:**  
Bài tập chương 1 (1 tiết)  
Chương 2. Biến ngẫu nhiên  
§2.1. Biến ngẫu nhiên và luật phân bố  
§ 2.2. Các đặc trưng số của biến ngẫu nhiên
  - **Yêu cầu SV chuẩn bị:**  
Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.
  - **Ghi chú:**

### **Bài giảng 4: Biến ngẫu nhiên (tiếp)**

Chương, mục: 2

Tiết thứ: 13-16

Tuần thứ: 4

**Mục đích, yêu cầu:**

- Tính được phương sai của BNN
  - Nắm chắc về phân bố nhị thức, đều.
  - Làm được bài tập
- **Hình thức tổ chức dạy học:**

Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu

**- Thời gian:**

Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t

**- Địa điểm:**

Giảng đường do P2 phân công.

**- Nội dung chính:**

§ 2.2. Các đặc trưng số của biến ngẫu nhiên (tiếp)

§2.3. Một số luật phân bố quan trọng

Bài tập về biến ngẫu nhiên

**- Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.

**- Ghi chú:**

### **Bài giảng 5: Biến ngẫu nhiên (tiếp)**

Chương, mục: 2

Tiết thứ: 17-20

Tuần thứ: 5

**Mục đích, yêu cầu:**

- Nắm chắc về phân bố chuẩn
- Các phân bố T, F, Khi bình phương chỉ cần hiểu khái niệm phân vị.
- Làm được bài tập

**- Hình thức tổ chức dạy học:**

Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu

**- Thời gian:**

Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t

**- Địa điểm:**

Giảng đường do P2 phân công.

**- Nội dung chính:**

§2.3. Một số luật phân bố quan trọng (tiếp)

Bài tập về biến ngẫu nhiên (tiếp)

**- Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.

**- Ghi chú:**

### **Bài giảng 6: Vector ngẫu nhiên**

Chương, mục: 3

Tiết thứ: 21-24

Tuần thứ: 6

**Mục đích, yêu cầu:**

- Tính được phân bố biên, phân bố điều kiện từ bảng Xs hay hàm mật độ đồng thời.
- Nắm được điều kiện cần đủ của 2 BNN độc lập thông qua bảng XS hay qua mật độ.

- **Hình thức tổ chức dạy học:**  
Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu
- **Thời gian:**  
Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t
- **Địa điểm:**  
Giảng đường do P2 phân công.
- **Nội dung chính:**  
Bài tập về biến ngẫu nhiên  
Chương 3. Véc tơ ngẫu nhiên  
§ 3.1. Phân bố xác suất 2 chiều  
§3.2. Phân bố điều kiện, sự độc lập của các BNN
- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**  
Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.
- **Ghi chú:**

### **Bài giảng 7: Vector ngẫu nhiên (tiếp)**

Chương, mục: 3

Tiết thứ: 25-28

Tuần thứ: 7

**Mục đích, yêu cầu:**

- Tính được kỳ vọng, phương sai, hiệp phương sai, hệ số tương quan.
- Ma trận hiệp phương sai và MT hệ số tương quan.
- Tìm được phân bố của 1 vài hàm đơn giản của VTNN.

- **Hình thức tổ chức dạy học:**  
Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu
- **Thời gian:**  
Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t
- **Địa điểm:**  
Giảng đường do P2 phân công.
- **Nội dung chính:**  
§3.3. Các số đặc trưng của VTNN  
§3.5. Hàm của các BNN
- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**  
Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.
- **Ghi chú:**

### **Bài giảng 8: Vector ngẫu nhiên (tiếp)**

Chương, mục: 3

Tiết thứ: 29-32

Tuần thứ: 8

**Mục đích, yêu cầu:**

- Nắm được 4 dạng hội tụ và mối quan hệ giữa chúng

- Các luật số lớn và định lý giới hạn trung tâm
  - Làm được bài tập
- **Hình thức tổ chức dạy học:**  
Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu
- **Thời gian:**  
Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t
- **Địa điểm:**  
Giảng đường do P2 phân công.
- **Nội dung chính:**  
§3.7. Sự hội tụ của dãy các biến ngẫu nhiên  
Bài tập về vector ngẫu nhiên
- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**  
Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.
- **Ghi chú:**

### **Bài giảng 9: Kiểm định giả thuyết và ước lượng tham số**

Chương, mục: 4

Tiết thứ: 33-36

Tuần thứ: 9

**Mục đích, yêu cầu:**

- Một số hiểu biết về mẫu, các phép lấy mẫu tốt
- Các tiêu chuẩn UL: không chệch, vững, hiệu quả, hợp lý

- **Hình thức tổ chức dạy học:**

Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu

- **Thời gian:**

Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- **Địa điểm:**

Giảng đường do P2 phân công.

- **Nội dung chính:**

Ôn tập phần xác suất

Chương 4. Kiểm định giả thuyết và ước lượng tham số

§ 4.1 Mẫu và các đặc trưng mẫu

§ 4.2. Ước lượng điểm

- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.

- **Ghi chú:**

### **Bài giảng 10: Kiểm định giả thuyết và ước lượng tham số (tiếp)**

Chương, mục: 4

Tiết thứ: 37-40

Tuần thứ: 10

**Mục đích, yêu cầu:**

- Cách dùng, cách tìm khoảng tin cậy

- Ba bài toán kiểm định thông dụng
- **Hình thức tổ chức dạy học:**  
Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu
- **Thời gian:**  
Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t
- **Địa điểm:**  
Giảng đường do P2 phân công.
- **Nội dung chính:**  
Kiểm tra phần xác suất  
§4.3. Khoảng tin cậy  
§4.4. Bài toán kiểm định giả thuyết tổng quát
- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**  
Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.
- **Ghi chú:**

### **Bài giảng 11: Kiểm định giả thuyết và ước lượng tham số (tiếp)**

Chương, mục: 4

Tiết thứ: 41-44

Tuần thứ: 11

#### **Mục đích, yêu cầu:**

- Nắm được bảng tóm tắt để làm được một số bài tập thực tế
- **Hình thức tổ chức dạy học:**  
Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu
- **Thời gian:**  
Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t
- **Địa điểm:**  
Giảng đường do P2 phân công.
- **Nội dung chính:**  
§4.5. Các kiểm định dùng một mẫu  
Bài tập về ước lượng khoảng
- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**  
Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.
- **Ghi chú:**

### **Bài giảng 12: Kiểm định giả thuyết và ước lượng tham số (tiếp)**

Chương, mục: 4

Tiết thứ: 45-48

Tuần thứ: 12

#### **Mục đích, yêu cầu:**

- Nắm được bảng tóm tắt để làm được một số bài toán thực tế
- Nắm được vài dạng áp dụng của tiêu chuẩn kiểm định Khi bình phương
- **Hình thức tổ chức dạy học:**  
Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu
- **Thời gian:**

- Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t
- **Địa điểm:**  
Giảng đường do P2 phân công.
  - **Nội dung chính:**  
§4.6. Các kiểm định dùng hai mẫu  
§4.7. Kiểm định phi tham số  
Bài tập về kiểm định giả thuyết
  - **Yêu cầu SV chuẩn bị:**  
Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.
  - **Ghi chú:**

### **Bài giảng 13: Kiểm định giả thuyết và ước lượng tham số (tiếp)**

Chương, mục: 4

Tiết thứ: 49-52

Tuần thứ: 13

**Mục đích, yêu cầu:**

- Nắm Cách sử dụng hệ số tương quan trong kỹ thuật

- **Hình thức tổ chức dạy học:**

Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu

- **Thời gian:**

Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- **Địa điểm:**

Giảng đường do P2 phân công.

- **Nội dung chính:**

Hệ số tương quan

Bài tập về kiểm định giả thuyết

- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.

- **Ghi chú:**

### **Bài giảng 14: Mô hình hồi quy tuyến tính**

Chương, mục: 5

Tiết thứ: 53-56

Tuần thứ: 14

**Mục đích, yêu cầu:**

- Nắm được cách lập mô hình, một số kiểm định, một số cách sử dụng của MH TT đơn, bội

- **Hình thức tổ chức dạy học:**

Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu

- **Thời gian:**

Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- **Địa điểm:**

Giảng đường do P2 phân công.

- **Nội dung chính:**

Chương 5. Mô hình hồi quy tuyến tính

§5.1. Mô hình hồi quy tuyến tính đơn

§5.2. Mô hình hồi quy tuyến tính bội

**- Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.

**- Ghi chú:**

**Bài giảng 15: Mô hình hồi quy tuyến tính (tiếp)**

Chương, mục: 5

Tiết thứ: 57-60

Tuần thứ: 15

**Mục đích, yêu cầu:**

- Củng cố kiến thức
- Sẵn sàng để thi cuối học kỳ

**- Hình thức tổ chức dạy học:**

Hình thức chủ yếu: Lý thuyết, thảo luận - tự học, tự nghiên cứu

**- Thời gian:**

Lý thuyết, thảo luận: 4t - Tự học, tự nghiên cứu: 4t

**- Địa điểm:**

Giảng đường do P2 phân công.

**- Nội dung chính:**

- Bài tập Hệ số tương quan (1 tiết)
- Mô hình hồi quy tuyến tính (1 tiết)
- Chữa các bài chưa có điều kiện chữa (2tiết)  
(Giáo viên làm là chính)  
Ôn tập chuẩn bị thi hết môn
- Nhắc lại về các câu hỏi lý thuyết, cách học chúng.
- Một số kinh nghiệm khi thi
- Nhắc lại tinh thần nghiêm túc trong thi cử
- Nhắc một số quy định trong kỳ thi

**- Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Đọc trước tài liệu [1] và làm bài tập về nhà.

**- Ghi chú:**

**8. Chính sách đối với học phần và các yêu cầu khác của giáo viên**

Học sinh phải tham gia đầy đủ các buổi lên lớp. Nếu số tiết lên lớp > 20% của số tiết cần tham gia, sinh viên không được dự thi cuối học phần và bị điểm F.

Học xong lý thuyết phần nào làm ngay bài tập phần đó. Đề bài tập được cho ngay giờ giảng đầu tiên.

Sinh viên tự giác lên bảng chữa bài tập, ai lên chữa thành công được giáo viên ghi nhận.

Sinh viên không có kiểm tra giữa kỳ sẽ bị điểm 0 cho bài kiểm tra này.

Thi cuối kỳ 120 phút;

Hình thức thi: viết,

Cấu trúc, đề thi theo ngân hàng đề.

## Bài tập về nhà

a) Tài liệu (1- Tô Văn Ban ...):

1( 2 - 3 - 5 - 7 - 9 - 10 - 11-13 - 15 - 17 - 18 -19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 29).

2(1 - 2 -3 - 4- 5- 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 -12- 14 - 16-17 - 18-21- 23- 26 - 27- 30-32).

3(1 - 3 - 4 - 6 - 8 - 9 -10- 11 - 21 - 22 - 24 -26- 27 - 33 - 38- 40- 49- 53 - 54- 55 ).

4(1 - 4 - 5 - 6 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 - 21 - 23 - 24 - 25(a) - 26(a,b) - 27 - 29 - 30 - 31 - 32 -33- 34 - 35 - 37).

5(1- 4 - 5- 6- 8 -9- 12- 14 - 15 )

(b) **Bổ sung** - Tài liệu (2- Tổng Đình Quý...):

Tr 35-38: 6, 9, 10, 12, 13, 15, 21, 25, 29, 30, 33 (sửa 10% thành 7%).

Tr 76-78: 2, 4, 8 (sửa x thành |x|), 10.

Tr 110-112: 10, 11, 14, 15, 16.

Tr 153-157: 11, 12,15,17, 19,22.

Tr187-189: 3, 4, 6, 8, 10, 14, 16, 17, 22, 26, 28

### 9. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập học phần

Phân chia các mục tiêu cho từng hình thức kiểm tra - đánh giá

#### 9.1. **Kiểm tra – đánh giá thường xuyên:**

- Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt): Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân/ tuần; bài tập nhóm / tháng; bài tập cá nhân/ học kì, có lên bảng chữa bài tập):

Hệ số 0,1.

#### 9.2. **Kiểm tra - đánh giá định kì:**

- Kiểm tra - đánh giá giữa kì: (1 đợt):

Hệ số 0,2

- Thi kết thúc học phần:

Hệ số 0,7

Ngày 15 - 08 - 2013

**Chủ nhiệm Khoa**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

**Chủ nhiệm Bộ môn**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

**Giảng viên biên soạn**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đào Thanh Tĩnh

Tô Văn Ban

Tô Văn Ban  
Tạ Ngọc Ánh