

Mẫu 6

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

(Kèm theo QĐ số /QĐ-DHNT ngày / /20....

của Hiệu trưởng trường Đại học Ngoại thương)

Tên học phần: Lý thuyết xác suất và thống kê toán (The Theory of Probability and Mathematical Statistics)

Mã học phần: TOA201

Khoa: Cơ bản

Bộ môn phụ trách: Bộ môn Toán

Số tín chỉ: 3

Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp (TOA105)

Thời điểm thiết kế/ban hành lần đầu:

Điều chỉnh, sửa đổi, bổ sung:

1. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN:

STT	Tên giảng viên	Email	Điện thoại
1	TS Phùng Duy Quang	quangpd@ftu.edu.vn	0912083250

2	TS Nguyễn Văn Minh	nguyenvanminh_math@ftu.edu.vn	0983000040
3	TS Hà Thị Thu Hiền	thuhienha504@ftu.edu.vn	0988766050
4	TS Nguyễn Dương Nguyễn	duongnguyen@ftu.edu.vn	0984328949
5	TS Lâm Văn Sơn	sonlam@ftu.edu.vn	01636969909
6	ThS Phạm Ngọc Mai	phamngocmai@ftu.edu.vn	0916831468
7	ThS Vũ Thị Hương Sắc	huongsac@ftu.edu.vn	0978952671
8	ThS Phan Thị Hương	phanhuong@ftu.edu.vn	0977231470
9	ThS Nguyễn Hữu Thịnh	thinhnh@ftu.edu.vn	0984226822

2. MỤC TIÊU CỦA HỌC PHẦN

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản thuộc nền tảng của lý thuyết xác suất và thống kê toán trong kinh tế, kinh doanh bao gồm:

- Về lý thuyết xác suất: các khái niệm cơ bản về xác suất, đại lượng ngẫu nhiên một chiều, đại lượng ngẫu nhiên nhiều chiều, các quy luật phân phối xác suất.
- Về thống kê toán: lý thuyết mẫu, bài toán ước lượng và kiểm định giả thiết thống kê
- Ứng dụng các phương pháp xác suất và thống kê toán trong kinh tế, kinh doanh và quản trị kinh doanh.

3. CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN

3.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng và mức độ tự chủ, trách nhiệm

3.1.1 Về kiến thức

- CLO1: Sau khi học xong học phần này, sinh viên hiểu được được các khái niệm, tính chất cơ bản về xác suất và thống kê toán, các mô hình toán học dùng trong xác suất và thống kê toán
- CLO2: Sau khi học xong học phần này, sinh viên hiểu và vận dụng được các phương pháp Toán: phương pháp xử lý số liệu, phương pháp ước lượng, phương pháp kiểm định, phương pháp hồi quy.
- CLO3: Sau khi học xong học phần này, sinh viên vận dụng được các phương pháp Toán dùng trong xác suất và thống kê toán ứng dụng trong kinh tế, kinh doanh và quản trị kinh doanh.

3.1.2. Về kỹ năng

- CLO4: Sau khi học xong học phần này sinh viên vận dụng được kỹ năng tư duy logic, kỹ năng phân tích và áp dụng công cụ định lượng của môn học để áp dụng nghiên cứu các học phần cơ sở và chuyên ngành.

3.1.3. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

- CLO5: Sau khi học xong học phần này sinh viên có phẩm chất chính trị, có trách nhiệm công dân, trách nhiệm cộng đồng. Có đạo đức nghề nghiệp, có tinh thần hợp tác và thái độ phục vụ tốt.

3.2. Ma trận đóng góp của CĐR học phần tới CĐR của Chương trình đào tạo

CĐR của Học phần	Chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo						
	PLO1	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
CLO1	x					x	x

CLO2	x					x	x
CLO3	x					x	x
CLO4	x					x	x
CLO5	x					x	x
Học phần	4					3	3

4. HỌC LIỆU

4.1. Giáo trình

Lý thuyết:

1. PGS., TS Nguyễn Cao Văn (Cb), 2008, *Giáo trình Lý thuyết xác suất và Thống kê Toán*, NXB Thống kê.

Bài tập:

2. PGS., TS Nguyễn Cao Văn (Cb), *Bài tập Xác suất và thống kê Toán*, NXB Thống kê 2008

4.2. Tài liệu tham khảo bắt buộc

3. Lê Sĩ Đồng (Cb), 2004, *Xác suất và thống kê Toán*, NXB Giáo dục.

4.3. Tài liệu tham khảo tự chọn

4. GS., TSKH Đặng Hùng Thắng, 2008, *Mở đầu về lý thuyết xác suất và ứng dụng*, NXB Giáo dục.

5. GS., TSKH Đặng Hùng Thắng, 2008, *Thống kê và ứng dụng*, NXB Giáo dục.

6. Paul Newbold, William L. Carlson, Betty Thorne, 2010, *Statistics for Business and Economics*, 7th edition, Pearson.

4.4. Website: <http://khoacoban.ftu.edu.vn>

5. NỘI DUNG HỌC PHẦN VÀ KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

5.1. Nội dung học phần

No.	Contents	Phân bổ thời gian				Đóng góp vào CLO
		Số tiết trên lớp		Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	Tự học có hướng dẫn	
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận			
1-2	Chương 1. Biến cố và xác suất của biến cố	2	1	4	8	1, 4,5
	Chương 2: Biến ngẫu nhiên và quy luật phân phối xác suất	2	1			
3-4	Chương 2. (tiếp)	2	1	2	8	1, 4,5
	Chương 3: Một số quy luật phân phối xác suất thông dụng	2	1			

5-6	<p>Chương 3. (tiếp)</p> <p>Chương 4: Biến ngẫu nhiên hai chiều</p> <p>Kiểm tra giữa kỳ</p>	2	1	2	8	1, 4,5
7-8	Chương 5. Cơ sở lý thuyết mẫu	4	2	2	8	2,4,5
9-10	Chương 6. Ước lượng tham số của biến ngẫu nhiên trong kinh tế và kinh doanh	4	2	4	10	2,3,4,5
11-12	<p>Chương 6 (tiếp)</p> <p>Chương 7. Kiểm định giả thuyết thống kê trong kinh tế và kinh doanh</p>	2	1	2	10	2,3,4,5
13-14	Chương 7: (tiếp)	4	2	4	10	2,3,4,5
15	Chương 8. Hồi quy và tương quan trong kinh tế và kinh doanh	2	1	2,5	5,5	2,3,4,5

	Tổng cộng (3 TC)	30 giờ	15 giờ	22,5 giờ	67,5 giờ	
--	-------------------------	---------------	---------------	-----------------	-----------------	--

5.2. Kế hoạch giảng dạy

Buổi	Phương pháp giảng dạy	Số tiết	Nội dung chính	Yêu cầu học viên chuẩn bị	Đóng góp vào CLO
1 (Chương 1)	Lý thuyết + Thực hành	3	Mở đầu giới thiệu môn học. Chương 1.	Tự đọc toàn chương 1 (sách 1 mục 4.1)	1,4,5
	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	2	Công thức tính xác suất		
	Tự học có hướng dẫn	4	Định nghĩa xác suất theo hệ tiên đề		
	Đánh giá		Định nghĩa xác suất và các công thức tính xác suất		
2	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 2. Tiết 1- Tiết 2	Làm bài tập hết chương 1	

(Chương 2)	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	2	Mô tả biến ngẫu nhiên	(Sách 2 mục 4.1)	1,4,5
	Tự học có hướng dẫn	4	Khái niệm biến ngẫu nhiên	Tự đọc toàn chương 2 (sách 1 mục 4.1)	
	Đánh giá		Biến ngẫu nhiên và quy luật phân phối xác suất		
3 (Chương 2 -tiếp)	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 2. Tiết 3	Tự đọc toàn chương 2	1,4,5
	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	1	Các tham số đặc trưng của biến ngẫu nhiên	(sách 1 mục 4.1)	
	Tự học có hướng dẫn	4	Một số bài toán mở rộng		
	Đánh giá		Các tham số đặc trưng của biến ngẫu nhiên		
4 (Chương 3)	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 3. Tiết 1- tiết 4	Làm bài tập hết chương 2	1,4,5
	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	1	Quy luật rời rạc	(Sách 2 mục 4.1)	

	Tự học có hướng dẫn	4	Một số bài tập mở rộng	Tự đọc toàn chương 3	
	Đánh giá		Quy luật rời rạc	(sách 1 mục 4.1)	
5 (Chương 3- tiếp)	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 3. Tiết 5- tiết 10	Tự đọc toàn chương 3	1,4,5
	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	1	Quy luật liên tục	(sách 1 mục 4.1)	
	Tự học có hướng dẫn	4	Một số bài tập mở rộng		
	Đánh giá		Quy luật liên tục		
6 (Chương 4)	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 4.	Làm bài tập hết chương 3	1,4,5
	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	1	Biến ngẫu nhiên 2 chiều rời rạc	(Sách 2 mục 4.1) Tự đọc toàn chương 4	
	Tự học có hướng dẫn	4	Hệ số tương quan và ứng dụng	(sách 1 mục 4.1)	

	Đánh giá		Biến ngẫu nhiên 2 chiều rời rạc		
7 (Chương 5)	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 5. Tiết 1- Tiết 5	Làm bài tập hết chương 4	2,4,5
	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	1	Tính toán trên mẫu cụ thể	(Sách 2 mục 4.1) Tự đọc toàn chương 6	
	Tự học có hướng dẫn	4	Chương 5 (sách 1 mục 4.1)	(sách 1 mục 4.1)	
	Đánh giá		Tính toán trên mẫu cụ thể		
8 (Chương 5- tiếp)	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 5. Tiết 6- Tiết 7	Tự đọc toàn chương 6	2,3,4,5
	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	1	Suy diễn thống kê	(sách 1 mục 4.1)	
	Tự học có hướng dẫn	4	Chương 5 (sách 1 mục 4.1)		
	Đánh giá		Suy diễn thống kê		

9 (Chương 6- tiếp)	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 6. Ước lượng cho kỳ vọng toán trong kinh tế và kinh doanh	Làm bài tập hết chương 6 (Sách 2 mục 4.1) Tự đọc toàn chương 7 (sách 1 mục 4.1)	2,3,4,5
	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	2	Ước lượng cho kỳ vọng toán trong kinh tế và kinh doanh		
	Tự học có hướng dẫn	5	Ước lượng cho hiệu 2 kỳ vọng toán trong kinh tế và kinh doanh		
	Đánh giá		Ước lượng cho kỳ vọng toán trong kinh tế và kinh doanh		
10 (Chương 6- tiếp)	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 6. Ước lượng cho tỷ lệ p trong kinh tế và kinh doanh	Tự đọc toàn chương 7 (sách 1 mục 4.1)	2,3,4,5
	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	2	Ước lượng cho tỷ lệ p trong kinh tế và kinh doanh		
	Tự học có hướng dẫn	5	Ước lượng cho hiệu 2 tỷ lệ p trong kinh tế và kinh doanh		

	Đánh giá		Ước lượng cho tỷ lệ p trong kinh tế và kinh doanh		
11 (Chương 6- tiếp)	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 6. Ước lượng cho phương sai trong kinh tế và kinh doanh	Tự đọc toàn chương 7 (sách 1 mục 4.1)	2,3,4,5
	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	1	Ước lượng cho phương sai trong kinh tế và kinh doanh		
	Tự học có hướng dẫn	5	Ước lượng tỷ số 2 phương sai trong kinh tế và kinh doanh		
	Đánh giá		Ước lượng cho phương sai trong kinh tế và kinh doanh		

12 (Chương 7)	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 7. Kiểm định giả thuyết cho kỳ vọng toán trong kinh tế và kinh doanh	Làm bài tập hết chương 7 (Sách 2 mục 4.1)	2,3,4,5
				Tự đọc toàn chương 8	

	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	1	Kiểm định giả thuyết cho kỳ vọng toán trong kinh tế và kinh doanh	(sách 1 mục 4.1)	
	Tự học có hướng dẫn	5	Kiểm định phi tham số trong kinh tế và kinh doanh		
	Đánh giá		Kiểm định giả thuyết cho kỳ vọng toán trong kinh tế và kinh doanh		
13 (Chương 7-tiếp)	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 7. Kiểm định giả thuyết cho tỷ lệ trong kinh tế và kinh doanh	Làm bài tập hết chương 7 (Sách 2 mục 4.1)	2,3,4,5
	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	2	Kiểm định giả thuyết cho tỷ lệ trong kinh tế và kinh doanh	Tự đọc toàn chương 8 (sách 1 mục 4.1)	
	Tự học có hướng dẫn	5	Kiểm định phi tham số trong kinh tế và kinh doanh		
	Đánh giá		Kiểm định giả thuyết cho tỷ lệ trong kinh tế và kinh doanh		

14 (Chương 7-tiếp)	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 7. Kiểm định giả thuyết cho phương sai trong kinh tế và kinh doanh	Làm bài tập hết chương 7 (Sách 2 mục 4.1)	2,3,4,5
	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	2	Kiểm định giả thuyết cho phương sai trong kinh tế và kinh doanh	Tự đọc toàn chương 8 (sách 1 mục 4.1)	
	Tự học có hướng dẫn	5	Chương 8. Hồi quy và tương quan trong kinh tế và kinh doanh		
	Đánh giá		Kiểm định giả thuyết cho phương sai trong kinh tế và kinh doanh		

15 (Chương 8)	Lý thuyết + Thực hành	3	Chương 7. Kiểm định giả thuyết cho phương sai trong kinh tế và kinh doanh	Làm bài tập hết chương 8 (Sách 2 mục 4.1)	2,3,4,5
	Tiểu luận, bài tập lớn, thực tế	2,5	Kiểm định giả thuyết cho phương sai trong kinh tế và kinh doanh	Tự đọc toàn chương 9 (sách 1 mục 4.1)	

	Tự học có hướng dẫn	5,5	Chương 8. Hồi quy và tương quan trong kinh tế và kinh doanh		
	Đánh giá		Kiểm định giả thuyết cho phương sai trong kinh tế và kinh doanh		

6. QUY ĐỊNH ĐỐI VỚI HỌC PHẦN

6.1. Nhiệm vụ của sinh viên

- Nghiên cứu tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi dự lớp.
- Hoàn thành các bài tập được giao.
- Chuẩn bị nội dung thảo luận của học phần.

6.2. Quy định về thi cử, học vụ

- Sinh viên phải dự lớp đầy đủ, đảm bảo tối thiểu 75% các buổi học trên lớp.
- Hoàn thành các nhiệm vụ được giao đối với học phần.

7. PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ

- Thang điểm: 10.
- Các thành phần đánh giá:

Hình thức		Nội dung đánh giá	Tiêu chí đánh giá	CLO	Trọng số
Đánh giá quá trình	Chuyên cần	Kiểm tra sự có mặt trên lớp	Số lần có mặt trên lớp và quá	1,4,5	10%

		Kiểm tra mức độ tham gia vào bài học và thực hiện đầy đủ các yêu cầu của giảng viên	trình tham gia vào bài học		
	Kiểm tra thường xuyên, giữa kỳ	Các nội dung của học phần	Kiểm tra trắc nghiệm hoặc tự luận trong khoảng thời gian 60 phút	2, 4,5	20%
Đánh giá tổng kết	Thi hết học phần	Các nội dung của học phần	Bài kiểm tra tự luận trong 60 phút	2,3,4,5	70%
				Tổng:	100%

TRƯỞNG BỘ MÔN

TRƯỞNG KHOA

TS Phùng Duy Quang