

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN

- Tên học phần: Lý thuyết xác suất và thống kê toán
- Mã số học phần: 23001
- Số tín chỉ học phần : 3 tín chỉ
- Thuộc chương trình đào tạo của bậc, ngành: Bậc Đại học Chính quy, VB II, VHVL, LT
- Số tiết học phần:
 - Lên lớp: 45 tiết
 - Sinh viên tự học: 135 giờ
- Học phần tiên quyết: Toán cao cấp

2. MỤC TIÊU CỦA HỌC PHẦN

- CO1. Cung cấp các kiến thức và kỹ năng cơ bản về: Lý thuyết xác suất, các khái niệm cơ bản và các phương pháp tính xác suất, ứng dụng trong các vấn đề thực tế, và một phần trong các kiến thức thống kê về vấn đề ước lượng và kiểm định.
- CO2. Môn học còn giúp người học củng cố thêm các kỹ năng tư duy, phân tích và ra quyết định, kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề; có kỹ năng tìm kiếm và lựa chọn kiến thức dùng vào những mục đích riêng biệt; các kỹ năng thực hành (trên máy tính) với các cơ sở dữ liệu thực tế thu thập từ các công ty trong nước và trên toàn cầu.
- CO3. Người học sẽ xây dựng cho mình tác phong làm việc cụ thể, chi tiết và khoa học, tránh lối học và làm việc đại khái và cảm tính.

3. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

- Kiến thức:

Chuẩn Đầu Ra Học Phần	Nội dung	Đáp ứng Chuẩn Đầu Ra Chương Trình Đào Tạo
CELO1	Xác định được không gian mẫu và các biến cố ngẫu	LO1, LO2

	nhiên của thí nghiệm ngẫu nhiên. Phát biểu được định nghĩa xác suất và trình bày được các công thức tính xác suất.	
CELO2	Nêu được khái niệm khái niệm biến ngẫu nhiên, bảng phân phối xác suất, hàm mật độ, hàm phân phối xác suất và các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên.	
CELO3	Phân biệt được mẫu ngẫu nhiên và số liệu thống kê.	
CELO4	Viết được các công thức ước lượng điểm và ước lượng khoảng của tỷ lệ, trung bình và phương sai. Phân biệt được khoảng tin cậy và giá trị của khoảng tin cậy.	
CELO5	Xác định được giả thiết và đối thiết của bài toán kiểm định giả thiết, hiểu được sai lầm loại 1, sai lầm loại 2 và mức ý nghĩa của miền tiêu chuẩn.	
CELO6	Xác định được hệ số tương quan mẫu và hàm hồi qui tuyến tính thực nghiệm.	

- Kỹ năng:

Chuẩn Đầu Ra	Nội dung	Đáp ứng Chuẩn Đầu Ra
Học Phần		Chương Trình Đào Tạo

CELO7	Sử dụng được các giải tích tổ hợp để tính xác suất theo quan điểm đồng khả năng	<i>LO4, LO5 LO6, LO7 LO8. LO8 LO10</i>
CELO8	Sử dụng được các công thức tính xác suất, đặc biệt là xác suất có điều kiện	
CELO9	Lập được bảng phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên rời rạc. Sử dụng được hàm phân phối xác suất và hàm mật độ xác suất của biến ngẫu nhiên liên tục.	
CELO10	Tính định được kỳ vọng, phương sai, median, mod của biến ngẫu nhiên và cách sử dụng các số đặc trưng này.	
CELO11	Sử dụng được phân phối siêu bội, nhị thức, Poisson, chuẩn và mối liên hệ giữa các phân phối này.	
CELO12	Tính được giá trị trung bình mẫu, phương sai mẫu bằng máy tính bỏ túi	
CELO13	Tìm được (giá trị) của khoảng tin cậy cho tỷ lệ, trung bình và phương sai ứng với số liệu thu được.	
CELO14	Sử dụng được các tiêu chuẩn kiểm định giả thiết để giải quyết các bài toán liên quan và áp dụng được	

	trong thực tế.	
CELO15	Sử dụng được hàm hồi qui tuyến tính thực nghiệm.	
CELO16	Có tính trung thực trong quá trình làm bài tập cá nhân, làm bài tập nhóm, làm bài kiểm tra.	

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Chuẩn Đầu Ra Học Phần	Nội dung	Đáp ứng Chuẩn Đầu Ra Chương Trình Đào Tạo
CELO17	Có tính cẩn thận, chính xác, kiên trì, nghiêm túc trong học tập, nghiên cứu.	<i>LO11, LO12 LO13, LO14 LO15, LO16</i>
CELO18	Có kỹ năng phát hiện vấn đề, phân tích và giải quyết vấn đề, hình thành tư duy logic cho sinh viên.	
CELO19	Có thái độ tích cực hợp tác với giáo viên và các sinh viên khác trong quá trình học và làm bài tập.	
CELO20	Phân công công việc trong một nhóm bài tập một cách hiệu quả.	
CELO21	Có khả năng thuyết trình các vấn đề tự học ở nhà và báo cáo kết quả làm việc của nhóm trước lớp.	

4. MÔ TẢ TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN:

4.1. 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 1. Chương 2 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 3 dành cho phân phối xác suất thông dụng. Chương 4 dành cho luật số lớn và các định lý giới hạn. Chương 5 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 số 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 3 chương 6,7,8. Chương 9 dành cho một số kiến thức về tương quan và hồi qui.

4.2. Nội dung học phần:

STT	Nội dung	Số tiết				TL TH	CĐR	Lưu ý
		TC	L T	BT	T H			
1.	1. Biến cố, xác suất của biến cố 1.1. Phép thử, biến cố 1.2. Quan hệ giữa các biến cố 1.3. Định nghĩa xác suất 1.4. Xác suất có điều kiện, sự độc lập 1.5. Các công thức tính xác suất	8	6	2		24	CELO1 CELO2 CELO3 CELO4 CELO5 CELO6 CELO17 CELO18 CELO19 CELO20 CELO21	
2.	2. Biến ngẫu nhiên - 2.1. Khái niệm biến ngẫu nhiên 2.1.1 Định nghĩa 2.1.2 Phân loại - 2.2. Phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên rời rạc 2.2.1 Hàm mật độ xác suất 2.2.2 Hàm phân phối tích lũy - 2.3. Đặc trưng của biến ngẫu nhiên rời rạc 2.3.1 Kỳ vọng 2.3.2 Phương sai 2.3.3 Mod - 2.4. Phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên liên tục	8	5	3		24	CELO1 CELO2 CELO3 CELO4 CELO5 CELO6 CELO17 CELO18 CELO19 CELO20 CELO21	

	<p>2.4.1 Hàm mật độ xác suất 2.4.2 Hàm phân phối tích lũy - 2.5. Đặc trưng của biến ngẫu nhiên liên tục 2.5.1 Kỳ vọng 2.5.2 Phương sai 2.5.2 Mod</p>						
3.	<p>3. Một số quy luật phân phối xác suất - 3.1 Quy luật phân phối của biến ngẫu nhiên rời rạc 3.1.1 Phân phối Bernoulli 3.1.2 Phân phối Nhị thức 3.1.3 Phân phối siêu bội 3.1.4 Phân phối Poisson 3.2.1 Phân phối chuẩn</p>	4	2	2		12	CELO7 CELO8 CELO9 CELO10 CELO11 CELO12 CELO17 CELO18 CELO19 CELO20 CELO21
4.	<p>4. Luật số lớn và các định lý giới hạn - 4.1 Hội tụ theo xác suất và phân phối - 4.2 Bất đẳng thức Markov, Chebyshev - 4.3 Luật số lớn - 4.4 Định lý giới hạn trung tâm - 4.5 Liên hệ giữa các phân phối xác suất</p>	4	2	2		12	CELO10 CELO11 CELO12 CELO13 CELO14 CELO15 CELO16 CELO17 CELO18 CELO19 CELO20 CELO21
5	<p>5. Vectơ ngẫu nhiên - 5.1 Khái niệm vectơ ngẫu nhiên - 5.2 Phân phối xác suất của (X,Y) - 5.3 Phân tích phương sai hai nhân tố lập</p>	4	2	2		12	CELO10 CELO11 CELO12 CELO13 CELO14 CELO15 CELO16 CELO17 CELO18 CELO19 CELO20 CELO21

6.	6. Lý thuyết mẫu - 6.1 Tổng thể, mẫu - 6.2 Mô tả dữ liệu - 6.3 Các đặc trưng của mẫu - 6.4 Phân phối xác suất của trung bình mẫu - 6.5 Đại lượng thống kê	4	2	2		12	CELO3 CELO10 CELO11 CELO12 CELO13 CELO17 CELO18 CELO19 CELO20 CELO21	
7.	7. Ước lượng tham số - 7.1 Khái niệm chung - 7.2 Ước lượng điểm - 7.3 Ước lượng khoảng	4	2	2		12	CELO3 CELO9 CELO10 CELO11 CELO12 CELO13 CELO17 CELO18 CELO19 CELO20 CELO21	
8.	8. Kiểm định giả thiết - 8.1 Bài toán kiểm định giả thiết - 8.2 Kiểm định giả thiết về trung bình - 8.3 Kiểm định giả thiết về tỷ lệ - 8.4 So sánh hai giá trị trung bình - 8.5 So sánh hai tỷ lệ	2	1	1		6	CELO12 CELO13 CELO14 CELO15 CELO17 CELO18 CELO19 CELO20 CELO21	
9.	9. Tương quan, hồi qui - 9.1 Mở đầu - 9.2 Hệ số tương quan - 9.3 Tìm đường thẳng hồi qui - 9.4 Sử dụng máy tính cầm tay	2	1	1		6	CELO12 CELO13 CELO14 CELO15 CELO17 CELO18 CELO19 CELO20 CELO21	

10	Ôn tập	5	2	3		15		

5. NHIỆM VỤ CỦA SINH VIÊN:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết;
 - Thực hiện đầy đủ các bài tập, kỹ năng, thực hành và được đánh giá kết quả thực hiện;
 - Tham dự kiểm tra trên học kỳ;
 - Tham dự thi kết thúc học phần;
 - Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.
 - Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 11 buổi. Những thắc mắc, nếu có của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
 - + Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tinh huồng ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học. Tích cực đọc trước tài liệu để dễ dàng tiếp thu và tham gia thảo luận bài học mới.
 - + Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)
 - Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, và hướng dẫn trực tiếp trên bảng phấn trên lớp, cho ví dụ và giải bài tập.
 - Trong quá trình học, sinh viên áp dụng thảo luận theo nhóm, giải bài tập
- Trong giờ học sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN:

6.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần	80% tổng số tiết	10%	CO1, CO2, CO3
2	Điểm bài tập	80% tổng số bài tập được giao	10%	CO1, CO2, CO3
3	Điểm kỹ năng - thực hành	80% các kỹ năng và thực hành	10%	CO1, CO2, CO3
4	Điểm kiểm tra quá trình	Đánh giá qua các tiêu chí (công khai) bao gồm: thông tin về kiến thức trọng tâm, kiến thức sâu, kiến thức mở rộng,	10%	CO1, CO2, CO3
5	Điểm thi kết thúc học phần	Đánh giá qua các tiêu chí (công khai) bao gồm: thông tin về kiến thức trọng tâm, kiến thức sâu, kiến thức mở rộng....	60%	CO1, CO2, CO3

6.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến 0.5.

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân.

7. TÀI LIỆU HỌC TẬP:

7.1. Giáo trình chính:

[1] Nguyễn Cao Văn (2018). Giáo trình lý thuyết Xác suất và Thống kê toán, Nhà xuất bản Đại học kinh tế quốc dân.

[2] Bài giảng của giảng viên

7.2. Tài liệu tham khảo:

[3] Đào Hữu Hồ (1999). Xác suất thống kê. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.

[4] Đinh Văn Gắng (2008). Lý thuyết Xác suất và Thống kê, Nhà xuất bản Giáo dục..

[5] Đặng Hân (1996). Xác suất thống kê. NXB Thống kê.

[6] Hoàng Ngọc Nhậm (2003). Giáo trình lý thuyết xác suất và thống kê toán. NXB Thống kê.

[7] Bùi Bình Thế (2000). Lý thuyết thống kê và thống kê ngoại thương. NXB Thống kê Tp.HCM..

[8] Đâu Thế Cấp – *Xác suất Thống kê – Lý thuyết và các bài tập* – NXB Giáo dục.

[9] Phạm Xuân Kiều – *Giáo trình Xác suất và Thống kê* – NXB Giáo dục.

[10] Nguyễn Quyết (2015). Giáo trình xác suất và thống kê cơ bản. NXB Kinh tế Tp.HCM.

[11] Nguyễn Đức Phương – *Xác suất & Thống kê* – Lưu hành nội bộ.

[12] F.M.Dekking – *A modern introduction to Probability and Statistics* – Springer Publication (2005).

7.3. Tài liệu trực tuyến:

- Tổng cục Thống kê <http://www.gso.gov.vn/>
- Website: www.gso.gov.vn
- Khoa Cơ bản - Trường đại học Phan Thiết <http://fbs.upt.edu.vn/>

8. TỔ CHỨC GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP:

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

9. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

Buổi/ Tiết	Nội dung giảng dạy	Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của sinh viên	Tài liệu/ Giáo trình		Ghi chú (nội dung tự học)
				Chính	Tham khảo	
1 (4 tiết)	Chương 1: Biến cố và xác suất biến cố 1.1. Phép thử, biến cố 1.2. Quan hệ giữa các biến cố 1.3. Định nghĩa xác suất 1.4. Xác suất có điều kiện, sự độc lập 1.4.1. Xác suất có điều kiện 1.4.2. Sự độc lập của hai biến cố	Thuyết giảng dưới dạng tương tác tích cực (đặt câu hỏi gợi ý) Minh họa qua giải bài tập, giải thích trên bảng	Nghe giảng và quan sát, nghiên cứu và phát hiện các kiến thức và rèn luyện các kỹ năng qua các bài tập Ghi chú Tương tác tích cực (trả lời câu hỏi, hỏi lại)	[1] [2]	[3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12]	
2 (4 tiết)	Chương 1: Biến cố và xác suất biến cố (tt) 1.5. Các công thức tính xác suất.	Thuyết giảng dưới dạng tương tác tích cực (đặt câu hỏi	Nghe giảng và quan sát, nghiên cứu và phát hiện các kiến thức và	[1] [2]	[3] [4] [5] [6] [7]	

	1.5.1. Công thức cộng 1.5.2. Công thức nhân 1.5.3. Công thức xác suất đầy đủ 1.5.4. Công thức xác suất Bayes 1.6. Bài tập chương 1	gợi ý) Minh họa qua giải bài tập, giải thích trên bảng	rèn luyện các kỹ năng qua các bài tập Ghi chú Tương tác tích cực (trả lời câu hỏi, hỏi lại)		[8] [9] [10] [11] [12]	
3 (4 tiết)	Chương 2. Biến ngẫu nhiên 2.1. Khái niệm biến ngẫu nhiên 2.1.1 Định nghĩa 2.1.2 Phân loại 2.2. Phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên rời rạc 2.2.1 Hàm mật độ xác suất 2.2.2 Hàm phân phối tích lũy 2.3. Đặc trưng của biến ngẫu nhiên rời rạc 2.3.1 Kỳ vọng 2.3.2 Phương sai 2.3.3 Mod	Thuyết giảng dưới dạng tương tác tích cực (đặt câu hỏi gợi ý) Minh họa qua giải bài tập, giải thích trên bảng	Nghe giảng và quan sát, nghiên cứu và phát hiện các kiến thức và rèn luyện các kỹ năng qua các bài tập Ghi chú Tương tác tích cực (trả lời câu hỏi, hỏi lại)	[1] [2]	[3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12]	
4 (4 tiết)	Chương 2. Biến ngẫu nhiên (tt) 2.4. Phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên liên tục 2.4.1 Hàm mật độ xác suất 2.4.2 Hàm phân phối tích lũy 2.5. Đặc trưng của biến ngẫu nhiên liên tục 2.5.1 Kỳ vọng 2.5.2 Phương sai 2.5.2 Mod 2.6 Bài tập chương 2	Thuyết giảng dưới dạng tương tác tích cực (đặt câu hỏi gợi ý) Minh họa qua giải bài tập, giải thích trên bảng Cho bài tập về nhà làm	Nghe giảng và quan sát, nghiên cứu và phát hiện các kiến thức và rèn luyện các kỹ năng qua các bài tập Ghi chú Tương tác tích cực (trả lời câu hỏi, hỏi lại)	[1] [2]	[3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12]	
5 (4 tiết)	Chương 3 Một số phân phối và xác suất thông dụng 3.1. Phân phối Bernoulli 3.2. Phân phối Nhị thức 3.3. Phân phối siêu bội 3.4. Phân phối Poisson	Thuyết giảng dưới dạng tương tác tích cực (đặt câu hỏi gợi ý) Minh họa qua giải bài tập, giải thích trên bảng	Nghe giảng và quan sát, nghiên cứu và phát hiện các kiến thức và rèn luyện các kỹ năng qua các bài tập Ghi chú Tương tác tích cực (trả lời câu	[1] [2]	[3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12]	



	3.5. Phân phối chuẩn 3.6. Bài tập chương 3	Cho bài tập về nhà làm	hỏi, hỏi lại)			
6 (4 tiết)	Chương 4 Luật số lớn và các định lý giới hạn 4.1. Hội tụ theo xác suất và phân phối 4.2. Bất đẳng thức Markov, Chebyshev 4.2.1. Bất đẳng thức Markov 4.2.2. Bất đẳng thức Chebyshev 4.3. Luật số lớn 4.4. Định lý giới hạn trung tâm 4.5. Liên hệ giữa các phân phối xác suất 4.5.1. Liên hệ giữa các phân phối xác suất 4.5.2. Liên hệ giữa siêu bội và nhị thức 4.5.3. Liên hệ giữa nhị thức và Poisson	Thuyết giảng dưới dạng tương tác tích cực (đặt câu hỏi gợi ý) Minh họa qua giải bài tập, giải thích trên bảng Cho bài tập về nhà làm	Nghe giảng và quan sát, nghiên cứu và phát hiện các kiến thức và rèn luyện các kỹ năng qua các bài tập Ghi chú Tương tác tích cực (trả lời câu hỏi, hỏi lại)	[1] [2]	[3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12]	
7 (4 tiết)	Chương 5 Vectơ ngẫu nhiên 5.1. Khái niệm Vectơ ngẫu nhiên 5.2. Phân phối xác suất của (X,Y) 5.2.1. (X,Y) là Vectơ ngẫu nhiên rời rạc 5.2.2. (X,Y) là Vectơ ngẫu nhiên liên tục 5.3. Bài tập chương 5	Thuyết giảng dưới dạng tương tác tích cực (đặt câu hỏi gợi ý) Minh họa qua giải bài tập, giải thích trên bảng Cho bài tập về nhà làm	Nghe giảng và quan sát, nghiên cứu và phát hiện các kiến thức và rèn luyện các kỹ năng qua các bài tập Ghi chú Tương tác tích cực (trả lời câu hỏi, hỏi lại)	[1] [2]	[3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12]	
8 (4 tiết)	Chương 6 Lý thuyết mẫu 6.1. Tổng thể, mẫu 6.2. Mô tả dữ liệu 6.2.1. Phân loại mẫu ngẫu nhiên 6.2.2. Sắp xếp số liệu 6.3. Các đặc trưng của mẫu 6.3.1. Trung bình mẫu 6.3.2. Phương sai mẫu 6.3.3. Phương sai	Thuyết giảng dưới dạng tương tác tích cực (đặt câu hỏi gợi ý) Minh họa qua giải bài tập, giải thích trên bảng	Nghe giảng và quan sát, nghiên cứu và phát hiện các kiến thức và rèn luyện các kỹ năng qua các bài tập Ghi chú Tương tác tích cực (trả lời câu hỏi, hỏi lại)	[1] [2]	[3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12]	

	<p>mẫu có hiệu chỉnh</p> <p>6.4. Phân phối xác suất của trung bình mẫu</p> <p>6.5. Đại lượng thống kê</p> <p>Kiểm tra giữa kỳ</p>					
9 (4 tiết)	<p>Chương 7 Ước lượng tham số+</p> <p>Chương 8 Kiểm định giả thiết</p> <p>7.1. Khái niệm chung</p> <p>7.2. Ước lượng điểm</p> <p>7.3. Ước lượng khoảng</p> <p>7.3.1. Mô tả phương pháp</p> <p>7.3.2. Ước lượng khoảng cho trung bình</p> <p>7.3.3. Ước lượng khoảng cho tỷ lệ</p> <p>8.1. Bài toán kiểm định giả thiết</p> <p>8.1.1. Giả thiết không, đối thiết</p> <p>8.1.2. Miền tới hạn</p> <p>8.1.3. Hai loại sai lầm</p> <p>8.1.4. Phương pháp chọn miền tới hạn</p>	<p>Thuyết giảng dưới dạng tương tác tích cực (đặt câu hỏi gợi ý)</p> <p>Minh họa qua giải bài tập, giải thích trên bảng</p> <p>Cho bài tập về nhà làm</p>	<p>Nghe giảng và quan sát, nghiên cứu và phát hiện các kiến thức và rèn luyện các kỹ năng qua các bài tập</p> <p>Ghi chú</p> <p>Tương tác tích cực (trả lời câu hỏi, hỏi lại)</p>	<p>[1]</p> <p>[2]</p>	<p>[3]</p> <p>[4]</p> <p>[5]</p> <p>[6]</p> <p>[7]</p> <p>[8]</p> <p>[9]</p> <p>[10]</p> <p>[11]</p> <p>[12]</p>	
10 (4 tiết)	<p>Chương 8 Kiểm định giả thiết (tt)+</p> <p>Chương 9 Tương quan hồi qui</p> <p>8.2. Kiểm định giả thiết về trung bình</p> <p>8.3. Kiểm định giả thiết về tỷ lệ</p> <p>8.4. So sánh hai giá trị trung bình</p> <p>8.5. So sánh hai tỷ lệ</p> <p>9.1. Mở đầu</p> <p>9.1.1. Số liệu trong phân tích tương quan hồi quy</p> <p>9.1.2. Biểu đồ tán xạ</p> <p>9.2. Hệ số tương quan</p> <p>9.3. Tìm đường thẳng hồi qui</p> <p>9.4. Sử dụng máy tính cầm tay</p>	<p>Thuyết giảng dưới dạng tương tác tích cực (đặt câu hỏi gợi ý)</p> <p>Minh họa qua giải bài tập, giải thích trên bảng</p> <p>Cho bài tập về nhà làm</p>	<p>Nghe giảng và quan sát, nghiên cứu và phát hiện các kiến thức và rèn luyện các kỹ năng qua các bài tập</p> <p>Ghi chú</p> <p>Tương tác tích cực (trả lời câu hỏi, hỏi lại)</p>	<p>[1]</p> <p>[2]</p>	<p>[3]</p> <p>[4]</p> <p>[5]</p> <p>[6]</p> <p>[7]</p> <p>[8]</p> <p>[9]</p> <p>[10]</p> <p>[11]</p> <p>[12]</p>	
11 (5 tiết)	<p>Ôn tập</p> <p>Ôn tập lại một số nội dung và làm bài</p>					



tập						
-----	--	--	--	--	--	--

10. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:

- **Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường
- **Hình thức thi:** bài thi dài 75 phút hình thức thi tự luận (**Không được sử dụng tài liệu**)

11. DỰ KIẾN DANH SÁCH GIẢNG VIÊN THAM GIA GIẢNG DẠY

1. ThS. Nguyễn Tiến Đạt
2. ThS. Nguyễn Đình Khuông
3. ThS. Mai Hoàng Dung

12. THÔNG TIN LIÊN HỆ

- Đơn vị phụ trách học phần: Khoa Cơ bản
- Giảng viên phụ trách: ThS. Mai Hoàng Dung
- Email: mhdung@upt.edu.vn
- Điện thoại: 036 5672324

Trưởng khoa
(Ký và ghi rõ họ tên)



ThS. Lê Anh Linh

Ngày 20 tháng 09 Năm 2019

Người biên soạn
(Ký và ghi rõ họ tên)


Mai Hoàng Dung