

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành:

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung về HP

1.1 Mã học phần: 190345	1.2 Tên học phần: Thống kê ứng dụng
1.3 Ký hiệu học phần:	1.4 Tên tiếng Anh: Applied Statistics
1.5 Số tín chỉ:	03
1.6 Phân bố thời gian:	
- Lý thuyết:	23 tiết.
- Bài tập và Thảo luận nhóm:	22 tiết
- Tự học:	90 tiết
1.7 Các giảng viên phụ trách học phần:	
- Giảng viên phụ trách chính:	ThS. Nguyễn Đình Khuông
- Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:	ThS. Mai Hoàng Dung ThS. Nguyễn Tiến Đạt
1.8 Điều kiện tham gia học phần:	
- Học phần tiên quyết:	Không có
- Học phần học trước:	Không có
- Học phần song hành:	Không có

2. Mục tiêu HP

2.1. Mục tiêu chung

Sinh viên có kiến thức cơ bản về thống kê và phân tích số liệu trong xã hội và trong kinh tế. Nội dung tổng quan môn học chia làm 7 chương tập trung vào thu thập và phân tích số liệu thống kê (chương 1 và 2), ước lượng và kiểm định các giả thiết thống kê (chương 3, 4 và 5), và cuối cùng là xây dựng mô hình hồi quy cho vấn đề dự đoán trong kinh tế (chương 6 và 7). Sinh viên còn được cung cấp thêm các kiến thức về phân tích số liệu bằng các phần mềm thông dụng như Excel, Eviews, R và SPSS.

2.2. Mục tiêu HP cụ thể

2.2.1. Về kiến thức:

- Nhận biết và mô tả được các khái niệm quá trình nghiên cứu thống kê trong kinh tế.
- Hệ thống các chỉ tiêu của các vấn đề kinh tế-xã hội, các phương pháp phân tích trong phân tích mối liên hệ giữa các biến số kinh tế.

2.2.2. Về kỹ năng:

- Lựa chọn phương pháp chọn mẫu phù hợp trong từng vấn đề nghiên cứu, từng mối quan hệ kinh tế.
- Sử dụng được các phương pháp chọn mẫu để thu thập và xử lý dữ liệu.
- Áp dụng được các phương pháp dự báo dựa vào tốc độ tăng (giảm) bình quân, tốc độ phát triển bình quân.

2.2.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng tư duy logic và khả năng làm việc nhóm.
- Có khả năng tự định hướng, tự học tập, có trách nhiệm với việc học tập và nghiên cứu của bản thân.

3. Chuẩn đầu ra của HP “Thống kê ứng dụng”

Bảng 3.1. Chuẩn đầu ra (CDR) của HP

Sau khi học xong học phần, SV có khả năng:

Ký hiệu CĐR HP	Nội dung CĐR HP (CLO)
CLO1	Nhận biết và mô tả được các khái niệm quá trình nghiên cứu thống kê trong kinh tế.
CLO2	Hệ thống các chỉ tiêu của các vấn đề kinh tế-xã hội, các phương pháp phân tích trong phân tích mối liên hệ giữa các biến số kinh tế.
CLO3	Lựa chọn phương pháp chọn mẫu phù hợp trong từng vấn đề nghiên cứu, từng mối quan hệ kinh tế.
CLO4	Sử dụng được các phương pháp chọn mẫu để thu thập và xử lý dữ liệu.
CLO5	Áp dụng được các phương pháp dự báo dựa vào tốc độ tăng (giảm) bình quân, tốc độ phát triển bình quân.
CLO6	Có ý thức tự học, khả năng tự định hướng, tự học tập, có trách nhiệm với việc học tập; kỹ năng làm việc nhóm.

4. Mô tả tóm tắt nội dung học phần

Học phần Thống kê ứng dụng xác định đối tượng nghiên cứu của môn học là mặt lượng trong mối liên hệ mật thiết với mặt chất của các hiện tượng kinh tế - xã hội số lớn đặt trong điều kiện thời gian và địa điểm cụ thể. Các chương còn lại tập trung nghiên cứu cụ thể về lý luận và phương pháp tính toán và phân tích các chỉ tiêu thống kê kinh tế chủ yếu như: dân số và nguồn lao động; các chỉ tiêu kết quả và hiệu quả sản xuất xã hội như Tổng sản phẩm trong nước, giá trị gia tăng, tổng giá trị sản xuất, năng suất lao động,... Ngoài ra môn học cung cấp cho sinh viên cái nhìn tổng quan về Hệ thống Ngân sách Nhà nước, cập nhật các thông tin về tình hình ngân sách Nhà nước Việt Nam. Tính toán các chỉ tiêu thống kê mức sống dân cư của các quốc gia, từ đó so sánh giữa các quốc gia với nhau

5. Mối liên hệ giữa CĐR HP (CLO) với CĐR CTĐT (PLO)

(*Khoa chuyên môn tự điều chỉnh mối liên hệ giữa CĐR HP (CLO) và CĐR CTĐT (PLO) cho phù hợp với chuyên ngành đào tạo, bảng ví dụ bên dưới*)

Mức độ đóng góp, hỗ trợ của CLO đối với PLO được xác định cụ thể như sau:

- *I (Introduced)* – CLO có hỗ trợ đạt được PLO và ở mức giới thiệu/bắt đầu
- *R (Reinforced)* – CLO có hỗ trợ đạt được PLO và ở mức nâng cao hơn mức bắt đầu, có nhiều cơ hội được thực hành, thí nghiệm, thực tế, ...
- *M (Mastery)* – CLO có hỗ trợ cao đạt được PLO và ở mức thuần thục/thông hiểu

Bảng 5.1. Mối liên hệ của CĐR HP (CLO) đến CĐR của CTĐT (PLO)

PLO	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
CLO1											
CLO2											
CLO3											
CLO4											
CLO5											
CLO6											
Tổng hợp học phần											

6. Đánh giá HP

a. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá của HP

Bảng 6.1. Ma trận Chuẩn đầu ra học phần

Phần trăm đánh giá	10%	30%	60%	Khảo sát
Chuẩn đầu ra học phần	Chuyên cần/ hoạt động trên lớp	Kiểm tra giữa kỳ	Kiểm tra cuối kỳ	

CLO1	Nhận biết và mô tả được các khái niệm quá trình nghiên cứu thống kê trong kinh tế.		X		X
CLO2	Hệ thống các chỉ tiêu của các vấn đề kinh tế-xã hội, các phương pháp phân tích trong phân tích mối liên hệ giữa các biến số kinh tế.		X		X
CLO3	Lựa chọn phương pháp chọn mẫu phù hợp trong từng vấn đề nghiên cứu, từng mối quan hệ kinh tế.	X	X	X	X
CLO4	Sử dụng được các phương pháp chọn mẫu để thu thập và xử lý dữ liệu.	X		X	X
CLO5	Áp dụng được các phương pháp dự báo dựa vào tốc độ tăng (giảm) bình quân, tốc độ phát triển bình quân.	X		X	X
CLO6	Có ý thức tự học, khả năng tự định hướng, tự học tập, có trách nhiệm với việc học tập; kỹ năng làm việc nhóm.	X			X

Bảng 6.2. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của SV ở HP

Thành phần đánh giá	Trọng số	Bài đánh giá	Trọng số con	Rubric (đánh dấu X nếu có)	Lquan đến CDR nào ở bảng 4.1	HD PP đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A1. Chuyên cần	10%	Tham gia các buổi học	7% (vd)		CLO6	- Điểm danh
		Phát biểu, xây dựng bài trên lớp	3% (vd)		CLO6	- Đánh giá hoạt động trên lớp (phát biểu, làm bài tập)
A2. Đánh giá giữa kỳ	30%	Bài kiểm tra giữa kỳ		X	CLO1 CLO2 CLO3	- GV ra đề thi giữa kỳ - Đánh giá điểm theo đáp án
A3. Đánh giá cuối kỳ	60%	Bài kiểm tra cuối kỳ		X	CLO3 CLO4 CLO5	- GV ra đề thi cuối học kỳ - Đánh giá điểm theo đáp án

b. Chính sách đối với HP

SV tham dự $\geq 80\%$ số buổi của HP. Nếu nghỉ $> 20\%$ số buổi sẽ không được dự thi kết thúc HP. Điểm chuyên cần ≥ 4 điểm (theo thang điểm 10) và điểm kiểm tra giữa kỳ không bị điểm liệt (0 điểm) đồng thời hoàn thành nghĩa vụ học phí mới được dự thi kết thúc học phần.

7. Kế hoạch và nội dung giảng dạy HP

Bảng 7.1. Kế hoạch và nội dung giảng dạy của HP theo tuần

Tuần / Buổi (4 tiết/b)	Các nội dung cơ bản của bài học (chương) (đến 3 số)	Số tiết (LT/TH/TT)	CĐR của bài học (chương)/ chủ đề	Lquan đến CĐR nào ở bảng 4.1	PP giảng dạy đạt CĐR	Hoạt động học của SV(*)	Tên bài đánh giá (ở cột 3 bảng 6.2)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2	1. Nguyên lý thống kê và các khái niệm cơ bản 1.1 Một số khái niệm dùng trong thống kê 1.2 Tổng hợp và trình bày dữ liệu thống kê	8 (5 LT, 3 TH)	1. Xác định không gian mẫu và các biến cố ngẫu nhiên. 2. Tính xác suất	CLO1 CLO6	Thuyết giảng; Đặt câu hỏi; Hướng dẫn thảo luận, làm việc cá nhân và nhóm;	Nghe giảng; Trả lời câu hỏi; Thảo luận nhóm; Tự học: đọc tài liệu	A2
3	2. Các đặc trưng đo lường khuynh hướng tập trung và phân tán giá trị 2.1 Các khuynh hướng đo mức tập trung và bình quân 2.2. Các khuynh hướng đo độ phân tán 2.3. Hệ số tương quan của các bộ dữ liệu	4 (2 LT, 2 TH)	1. Xác định và phân loại biến ngẫu nhiên 2. Phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên theo từng loại. 3. Tính các đại lượng đặc trưng biến ngẫu nhiên.	CLO2 CLO6	Thuyết giảng; Đặt câu hỏi; Hướng dẫn thảo luận, làm việc nhóm;	Nghe giảng; Trả lời câu hỏi; Thảo luận nhóm; Tự học: đọc tài liệu	A2
4	3. Ước lượng tham số 3.1 Các khái niệm cơ bản của ước lượng 3.2. Khoảng tin cậy cho giá trị trung bình 3.3. Khoảng tin cậy cho độ lệch hai giá trị trung bình	4 (2 LT, 2 TH)	Ước lượng tham số tối ưu, ước lượng khoảng.	CLO3 CLO6	Thuyết giảng; Đặt câu hỏi; Hướng dẫn thảo luận,	Nghe giảng; Trả lời câu hỏi; Thảo luận nhóm; Tự học:	A2

	<p>3.4. Khoảng tin cậy cho giá trị tỷ lệ</p> <p>3.5. Khoảng tin cậy cho độ lệch hai giá trị tỷ lệ</p> <p>3.6. Khoảng tin cậy cho giá trị phương sai</p> <p>3.7. Khoảng tin cậy cho dự đoán giá trị quan sát</p>				làm việc nhóm;	đọc tài liệu	
5	<p>4. Kiểm định giả thiết thống kê</p> <p>- 4.1. Khái niệm cơ bản về mô hình kiểm định</p> <p>4.2. Kiểm định giả thiết cho một trung bình tổng thể</p> <p>4.3. Kiểm định giả thiết cho hai trung bình tổng thể</p> <p>4.4. Kiểm định giả thiết cho một giá trị tỷ lệ tổng thể</p> <p>4.5. Kiểm định giả thiết cho hai giá trị tỷ lệ tổng thể</p> <p>4.6. Kiểm định giả thiết cho phương sai tổng thể</p> <p>4.7. Kiểm định giả thiết cho hai phương sai tổng thể</p>	4 (2 LT, 2 TH)	Kiểm định giả thiết thống kê	CLO3 CLO5	Thuyết giảng; Đặt câu hỏi; Hướng dẫn thảo luận, làm việc nhóm;	Nghe giảng; Trả lời câu hỏi; Thảo luận nhóm; Tự học: đọc tài liệu	A2 A3
6	<p>5. Phân tích phương sai</p> <p>5.1 Phân tích phương sai một nhân tố</p> <p>5.2. Phân tích phương sai hai nhân tố không lặp</p> <p>5.3. Phân tích phương sai hai nhân tố lặp</p>	4 (2 LT, 2 TH)	Phân tích phương sai	CLO4 CLO5 CLO6	Thuyết giảng; Đặt câu hỏi; Hướng dẫn thảo luận, làm việc nhóm;	Nghe giảng; Trả lời câu hỏi; Thảo luận nhóm; Tự học: đọc tài liệu	A3
7,8,9	<p>6. Mô hình hồi quy đơn</p> <p>6.1. Mô hình hồi quy tổng thể</p> <p>6.2. Mô hình hồi quy tuyến tính đơn</p> <p>6.3. Hệ số r^2 đo sự phù hợp của mô hình hồi quy</p>	12 (6 LT, 6 TH)	Mô hình hồi quy đơn	CLO4 CLO5 CLO6	Thuyết giảng; Đặt câu hỏi; Hướng dẫn	Nghe giảng; Trả lời câu hỏi;	A3



	6.4. Phân bố xác suất của các đại lượng ngẫu nhiên 6.5. Khoảng tin cậy cho hệ số hồi quy 6.6. Kiểm định giả thiết về hệ số hồi quy 6.7. Kiểm định độ phù hợp của mô hình 6.8. Ứng dụng mô hình hồi quy vào phân tích và dự đoán kết quả				thảo luận, làm việc nhóm;	Thảo luận nhóm; Tự học: đọc tài liệu	
10	7. Lựa chọn mô hình hồi quy 7.1 Hàm đo mối quan hệ cơ giản của hai biến 7.2. Hàm đo tốc độ tăng trưởng 7.3. Mô hình nghịch đảo	4 (2 LT, 2 TH)	Lựa chọn mô hình hồi quy	CLO4 CLO5 CLO6	Thuyết giảng; Đặt câu hỏi; Hướng dẫn thảo luận, làm việc nhóm;	Nghe giảng; Trả lời câu hỏi; Thảo luận nhóm; Tự học: đọc tài liệu	A3
11	Ôn tập	5 (2 LT, 3 TH)					A3

(*) Ghi chú:

- (3) Số tiết (LT/TH/TT): Xác định số tiết lý thuyết, thực hành, thực tập của từng chương
- (6) PP giảng dạy đạt CDR: Nêu tên các PP giảng dạy sử dụng trong từng chương để đạt CDR
- (7) Hoạt động học của SV: Xác định các nội dung SV cần chuẩn bị tại nhà (đọc tài liệu nào, từ trang thứ mấy, LVN để giải quyết BT, làm dự án); Hoạt động tại lớp (thảo luận nhóm, làm BT thường xuyên....).

8. Học liệu:

Bảng 8.1. Sách, giáo trình, tài liệu tham khảo

TT	Tên tác giả	Năm XB	Tên sách, giáo trình, tên bài báo, văn bản	NXB, tên tạp chí/nơi ban hành VB
Giáo trình chính				
1	Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc	2017	Thống kê ứng dụng trong kinh tế & kinh doanh	NXB Kinh tế TP. HCM
Sách, giáo trình tham khảo				
2	TS. Trần Thị Kỳ	2000	Thống kê kinh tế	NXB Thống kê
3	ThS. Trần Bá Nhân	2003	Thống kê ứng dụng	NXB Kinh tế TP.HCM
4	TS. Đinh Bá Hùng Anh	2016	Dự báo trong kinh doanh	NXB Kinh tế TP.HCM

Bảng 8.2. Danh mục địa chỉ website để tham khảo khi học HP

TT	Nội dung tham khảo	Link trang web	Ngày cập nhật
1		Diendantoanhoc.net	
2		Toanhoc247.edu.vn	
3		Mathvn.com	
4		Khoa Cơ bản – Trường đại học Phan Thiết http://fbs.upt.edu.vn/	

9. Holistic Rubric

CĐR	Tiêu chí	Tỷ lệ (%)	Mức độ đạt chuẩn quy định					Trọng số
			MỨC F (0-3.9)	MỨC D (4.0-5.4)	MỨC C (5.5-6.9)	MỨC B (7.0-8.4)	MỨC A (8.5-10)	
Đánh giá chuyên cần								
	Tham dự lớp học	70	Vắng từ 20% số buổi trở lên	Đi học trễ từ 20% số buổi trở lên hoặc vắng 15% số buổi.	Đi học trễ từ 15% số buổi trở lên hoặc vắng 10% số buổi.	Đi học đầy đủ, có đi học trễ < 10% số buổi	Đi học đầy đủ, đúng giờ	10%
	Mức độ tích cực	30	Không đặt câu hỏi, phát biểu trong khóa học, hoặc 2 lần bị nhắc làm việc riêng trong giờ học.	< 3 lần đặt câu hỏi, phát biểu trong khóa học, hoặc bị GV nhắc làm việc riêng trong giờ học < 2 lần	< 3 lần đặt câu hỏi, phát biểu trong khóa học	Từ 3 đến 6 lần đặt câu hỏi, phát biểu trong khóa học	>6 lần đặt câu hỏi, phát biểu trong khóa học	
Kiểm tra giữa kỳ								
CLO1 CLO2 CLO3	Đề thi theo hình thức tự luận (được sử dụng tài liệu)	100	Đạt được điểm < 4,0 theo đáp án điểm kiểm tra	Đạt được điểm 4,0-5,4 theo đáp án điểm kiểm tra	Đạt được điểm 5,5-6,9 theo đáp án điểm kiểm tra	Đạt được điểm 7,0-8,4 theo đáp án điểm kiểm tra	Đạt được điểm > 8,5 theo đáp án điểm kiểm tra	30%
Kiểm tra cuối kỳ								
CLO1 CLO2 CLO3	Đề thi theo hình thức thi viết (Trắc nghiệm, Tự	100	Đạt được điểm < 4,0	Đạt được điểm 4,0-5,4 theo	Đạt được điểm 5,5-6,9 theo đáp án	Đạt được điểm 7,0-8,4 theo	Đạt được điểm > 8,5 theo đáp án	60%

luận, hoặc Trắc nghiệm kết hợp với tự luận)		theo đáp án điểm kiểm tra	đáp án điểm kiểm tra	điểm kiểm tra	đáp án điểm kiểm tra	điểm kiểm tra	
---	--	---------------------------	----------------------	---------------	----------------------	---------------	--

Trưởng khoa/Ngành



TS. Lê Minh Huyền

Bình Thuận, ngày 24 tháng 8 năm 2022

Người biên soạn



ThS. Nguyễn Đình Khuông