

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA KINH TẾ VÀ QUẢN LÝ CÔNG

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

I. Thông tin tổng quát

1. Tên môn học tiếng Việt: **Kinh tế lượng 1** - Mã môn học: **ECON1316**
2. Tên môn học tiếng Anh: **Econometrics 1**
3. Thuộc khối kiến thức/kỹ năng
 - Giáo dục đại cương
 - Kiến thức chuyên ngành
 - Kiến thức cơ sở
 - Kiến thức bổ trợ
 - Kiến thức ngành
 - Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp
4. Số tín chỉ

Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
3	2	1	90

II. Thông tin về môn học

1. Môn học điều kiện

STT	Môn học điều kiện	Mã môn học
1	Môn tiên quyết	
	Không yêu cầu	
2	Môn học trước	
	Xác suất và thống kê Nguyên lý thống kê kinh tế	MATH1315 ECON1318
3	Môn học song hành	
	Không yêu cầu	

2. Chuẩn đầu ra (CĐR) môn học

Học xong môn học này, sinh viên sẽ đạt các chuẩn đầu ra sau:

Mục tiêu môn học	CĐR môn học (CLO)	Mô tả CĐR
CO1	CLO1.1	Giải thích được các khái niệm cơ bản của môn kinh tế lượng
	CLO1.2	Trình bày được phương pháp luận của Kinh tế lượng và xây dựng được mô hình Kinh tế lượng đối với một bài toán kinh tế.
CO2	CLO2.1	Ước lượng được mô hình Kinh tế lượng đối với một bài toán kinh tế

	CLO2.2	Phát biểu giả thuyết kiểm định đối với các giả thuyết kinh tế và thực hiện kiểm định các mối quan hệ kinh tế lượng bằng các phương pháp khác nhau.
	CLO2.3	Nhận diện, giải thích những trường hợp vi phạm giả định (các giả thiết –assumptions) và đưa ra cách khắc phục các vi phạm để tránh làm ảnh hưởng đến kết quả suy diễn thống kê.
CO3	CLO3.1	Diễn giải và phân tích kết quả mô hình hồi quy.
	CLO3.2	Đưa ra dự báo kinh tế trên kết quả mô hình đã ước lượng.
CO4	CLO4.1	Kỹ năng đọc hiểu các bài báo khoa học sử dụng kỹ thuật định lượng.
	CLO4.2	Kỹ năng phân tích bài toán kinh tế và đánh giá các vấn đề kinh tế.
	CLO4.3	Kỹ năng sử dụng phần mềm thống kê ở mức độ cơ bản.
CO5	CLO5.1	Nâng cao ý thức chuyên cần.
	CLO5.2	Nâng cao kỹ năng mềm để làm việc hiệu quả bao gồm giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, thuyết trình và tự học.

3. Đánh giá môn học

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Thời điểm	CDR môn học	Tỷ lệ %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Đánh giá quá trình	Có mặt tại lớp: A.1.1 (5%) Cá nhân (LMS): A.2.1 (5%), A.2.2 (5%) Cá nhân (tại lớp): A.3.1 (5%)	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm danh trong mỗi buổi học - Bài tập cuối mỗi chương 	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2 CLO5.1	40%
Đánh giá giữa kỳ	Nhóm Bài tập lớn/Đề án môn học (Trình bày kết quả tại lớp) A4.1 (20%)	Tuần 10 - 12	CLO 2.1, 2.2 CLO 3.1, 3.2 CLO 4.1, 4.2, 4.3 CLO 5.1, 5.2	

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Thời điểm	CDR môn học	Tỷ lệ %
Đánh giá cuối kỳ	Thực hiện bài kiểm tra cuối kỳ (90 phút), gồm: + Phần trắc nghiệm lý thuyết + Phần tự luận: Bài tập về ước lượng, kiểm định giả thuyết, kiểm định sai phạm và khắc phục, lựa chọn mô hình tốt nhất	Kết thúc học phần	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO 2.2 CLO3.1 CLO3.2	60%
	Tổng cộng			100%

4. Kế hoạch giảng dạy

8.1. Kế hoạch giảng dạy lớp ngày (14 buổi: 10 buổi trên lớp + 4 buổi lms)

Buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học								Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
			Học tại nhà		Học trên lớp		Thực hành trên lớp		Thực hành trên LMS			
			Công việc	Số giờ	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết		
1	Chương 1: Nhập môn Kinh tế lượng 1. Giới thiệu môn học: Tóm tắt nội dung môn học; phương pháp học, và đánh giá môn học. 2. Tổng quan về kinh tế lượng: - Khái niệm về Kinh tế lượng - Phương pháp luận về nghiên cứu định lượng - Cấu trúc dữ liệu - Hồi quy và tương quan - Hàm hồi quy tổng thể và hàm hồi quy mẫu	CLO1.1 CLO1.2 CLO5.1	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập chương 1	6	GV: Thuyết giảng nội dung bài học; Hướng dẫn viết tiểu luận nghiên cứu khoa học và gợi ý đề tài; Phân nhóm	3	GV đặt câu hỏi kiểm tra kiến thức tổng quan về kinh tế lượng	1.5	Thảo luận về dữ liệu, mối quan hệ giữa các biến số kinh tế TL-01	1	A1.1 A2.1	1. Giáo trình [1]: Chương 1 2. Giáo trình [2]: Chương 1 2. Bài giảng của giảng viên: chương 1
2	Chương 2: Ôn tập Xác suất Thống kê - Biến ngẫu nhiên - Các hàm phân phối xác suất thông dụng - Khoảng tin cậy - Kiểm định giả thuyết	CLO1.1 CLO2.2 CLO5.1	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập chương 2	6	- GV thuyết giảng nội dung bài học - Hướng	3	- SV làm bài tập cá nhân tại lớp	1.5	Làm bài tập trắc nghiệm TN-01 trên LMS	1	A1.1 A2.2 A2.3	1. Giáo trình [2]: Chương 2 2. Bài giảng của giảng viên: chương 2

Buổi	Nội dung	CDR môn	Hoạt động dạy và học								Bài	Tài liệu
3	Chương 3: Hàm hồi quy đơn biến <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa hàm hồi quy đơn biến - Phương pháp ước tính OLS - Đặc điểm thống kê của ước tính OLS - Độ phù hợp của mô hình - Kiểm định thống kê - Khoảng tin cậy 	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2 CLO5.1	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập chương 3 	6	<ul style="list-style-type: none"> - GV thuyết giảng nội dung bài học - Hướng dẫn bài tập 	3	<ul style="list-style-type: none"> - Làm bài tập tại lớp và thảo luận nhóm (về kết quả ước lượng) TL-01	1.5	Bài tập thực hành: ước lượng và mô tả kết quả ước lượng BT-01	1	A1.1 A2.2 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 1&3 2. Giáo trình [2]: Chương 3 3. Bài giảng của GV: chương 3
4	Chương 3: Hàm hồi quy đơn biến (tt.) <ul style="list-style-type: none"> - Phân tích phần dư; thay đổi đơn vị đo lường; - Dự báo - Trình bày, phân tích, và ứng dụng một số dạng hàm hồi quy mở rộng: log-log, bán log, hàm nghịch đảo. 	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2 CLO4.2 CLO4.3 CLO5.1	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập chương 3 	6	<ul style="list-style-type: none"> - GV thuyết giảng nội dung bài học - Hướng dẫn bài tập 	3	Thực hành Eviews: <ul style="list-style-type: none"> - Ước lượng hàm hồi quy đơn biến (tuyến tính và hàm mở rộng); - Đọc hiểu kết quả ước lượng 	1.5	Thảo luận kết quả ước lượng mô hình từ bài thực hành TL-02	1	A1.1 A2.1	1. Giáo trình [1]: Chương 2 & 3 2. Giáo trình [2]: Chương 3 & 6 3. Bài giảng của GV: chương 3

Buổi	Nội dung	CDR môn	Hoạt động dạy và học								Bài	Tài liệu	
5	Chương 3 (tiếp theo)	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2 CLO4.2 CLO5.1	Làm toàn bộ bài tập thực hành cuối chương 3	8						Bài tập tổng hợp về mô hình hồi quy đơn biến BT-02	2	A2.2	1. Giáo trình [1]: Chương 1, 2, 3 2. Giáo trình [2]: Chương 3 & 6 2. Bài giảng của GV: Chương 3
6	Chương 4: Hàm hồi quy đa biến - Định nghĩa và sự cần thiết của hàm hồi quy đa biến - Mức độ phù hợp của mô hình - Ước lượng mô hình HQ đa biến	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2 CLO4.2 CLO4.3 CLO5.1 CLO5.2	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập chương 4 - Bài tập lớn: Chọn đề tài và thu thập số liệu	6	GV thuyết giảng nội dung bài học - GV hướng dẫn bài tập	3		Thực hành Eviews: - Ước lượng hàm hồi quy đa biến; - Đọc hiểu kết quả ước lượng từ Eviews.	1.5	Bài tập ước lượng mô hình hồi quy đa biến BT-03	1	A1.1 A2.2 A3.1	1. Giáo trình [1]: Chương 2 2. Giáo trình [2]: Chương 4 2. Bài giảng của giảng viên: chương 4
7	Chương 4 (tiếp theo) - Kiểm định giả thuyết - Dự báo - Lựa chọn mô hình hồi quy - Các sai lầm trong xác định mô hình	CLO4.1 CLO4.2 CLO5.1 CLO5.2	- Đọc hiểu các bài nghiên cứu thực nghiệm - Bài tập lớn: Đọc hiểu các bài nghiên cứu thực nghiệm; xây dựng mô hình nghiên cứu	8						- Bài tập tổng hợp về mô hình hồi quy đa biến BT-04 - Thảo luận về các bài nghiên cứu thực nghiệm đã đọc TL-03	2	A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 2 & 3 2. Giáo trình [2]: Chương 4 2. Giáo trình [2]: Chương 4 2. Bài giảng

Buổi	Nội dung	CDR môn	Hoạt động dạy và học								Bài	Tài liệu
												của GV: chương 4
8	Chương 5: Hiện tượng Đa cộng tuyến - Khái niệm - Nguyên nhân - Hậu quả - Nhận diện vấn đề - Cách giải quyết vấn đề	CLO1.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO4.2 CLO5.1	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập cuối chương - Đọc hiểu các bài nghiên cứu thực nghiệm - Bài tập lớn/đề án phần nội dung về xây dựng mô hình	6	GV thuyết giảng nội dung bài học GV hướng dẫn bài tập	3	- Bài tập cá nhân	1.5	- Bài tập thực hành về ĐCT BT-05 - Thảo luận về các bài nghiên cứu thực nghiệm đã đọc TL-04	0.5	A1.1 A2.2 A3.1	1. Giáo trình [1]: Chương 5 2. Giáo trình [2]: Chương 5 3. Bài giảng GV: chương 5
9	Chương 6: Biến độc lập định tính (biến giả) - Khái niệm biến giả - Biến giả với hai nhóm - Biến giả với nhiều nhóm - Biến giả và hệ số góc - Ứng dụng trong tính mùa vụ, thay đổi cấu trúc	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2 CLO4.2 CLO5.1	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập cuối chương - Bài tập lớn: Xây dựng mô hình nghiên cứu	6	GV thuyết giảng nội dung bài học GV hướng dẫn bài tập	3	Thực hành trên Eviews: - Tạo biến giả - Phân tích kết quả mô hình có biến giả	1,5	- Báo cáo tiến độ thực hiện bài tập lớn và thảo luận các vấn đề gặp phải trong việc xây dựng mô hình	0.5	A1.1 A2.1 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 4 2. Giáo trình [2]: Chương 7 3. Bài giảng GV: chương 6

Buổi	Nội dung	CDR môn	Hoạt động dạy và học								Bài	Tài liệu	
10	Chương 6 (tiếp theo)	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.2 CLO5.1	- Làm toàn bộ bài tập thực hành cuối chương 6 - Bài tập lớn/đề án phần nội dung về Biên giá	8						Bài tập tổng hợp về biên giá BT-06	1	A2.2 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 4 2. Giáo trình [2]: Chương 7 3. Bài giảng GV: chương 6
11	Chương 7: Hiện tượng Phương sai sai số thay đổi (HET) - Bản chất - Nguyên nhân - Hậu quả - Kiểm định HET - Khắc phục HET	CLO1.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO4.2 CLO4.3 CLO5.1 CLO5.2	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập cuối chương - Bài tập lớn: Kiểm định sai phạm mô hình	6	GV thuyết giảng nội dung bài học Hướng dẫn bài tập	3	Thực hành Eviews: Kiểm định HET	1.5	- Bài tập chương 7 BT-07 - Báo cáo tiến độ thực hiện bài tập lớn và thảo luận các vấn đề gặp phải trong việc kiểm định HET	1	A1.1 A2.1 A2.2 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 5 2. Giáo trình [2]: Chương 8 3. Bài giảng GV: chương 7	
12	Chương 8: Hiện tượng Tự tương quan (Autocorrelation) - Bản chất - Nguyên nhân - Hậu quả - Kiểm định Tự tương quan - Khắc phục Tự tương quan	CLO1.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO4.2 CLO5.1 CLO5.2	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập cuối chương - Bài tập lớn: Kiểm định sai phạm mô hình - Chuẩn bị bài tập lớn/đề án phần nội dung Hiện tượng Tự tương quan.	6	GV thuyết giảng nội dung bài học GV hướng dẫn bài tập	3	Thực hành Eviews: Kiểm định HET	1.5	- Bài tập chương 8 BT-08 - Báo cáo tiến độ thực hiện bài tập lớn và thảo luận các vấn đề gặp phải trong việc kiểm định Tự tương quan	1	A1.1 A2.1 A2.3 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 5 2. Giáo trình [2]: Chương 9 3. Bài giảng GV: chương 8	

Buổi	Nội dung	CDR môn	Hoạt động dạy và học							Bài	Tài liệu	
13	Chương 7 và 8 (tiếp theo)	CLO1.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO4.2 CLO4.3 CLO5.1 CLO5.2	- Làm toàn bộ bài tập thực hành cuối chương 7, 8 - Chuẩn bị slides để thuyết trình bài tập lớn/đề án trên lớp	8					Bài tập tổng hợp về sai phạm mô hình BT-09	2	A2.2 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 5 2. Giáo trình [2]: Chương 9 3. Bài giảng GV: chương 8
14	- Đánh giá giữa kỳ (Thuyết trình nhóm cho bài tập lớn) - Ôn tập kết thúc môn	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1 CLO3.2 CLO5.1 CLO5.2	Chuẩn bị bài thuyết trình	4	GV đánh giá và góp ý cho SV: - Kỹ năng thuyết trình - Nội dung thuyết trình - Cách trình bày bài nghiên cứu định lượng đúng chuẩn	3	Bài tập ôn tập cuối môn	1.5			A3.1	
Cộng				90		30		15		15		

8.2. Kế hoạch giảng dạy lớp tối (20 buổi: 15 buổi trên lớp + 5 buổi lms)

Buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học								Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
			Học tại nhà		Học trên lớp		Thực hành trên lớp		Thực hành trên LMS			
			Công việc	Số giờ	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết		
1	<p>Chương 1: Nhập môn Kinh tế lượng</p> <p>1. Giới thiệu môn học: Tóm tắt nội dung môn học; phương pháp học, và đánh giá môn học.</p> <p>2. Tổng quan về kinh tế lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm về Kinh tế lượng - Phương pháp luận về nghiên cứu định lượng - Cấu trúc dữ liệu - Hồi quy và tương quan 	CLO1.1 CLO1.2 CLO5.1	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập chương 1 	4	<p>GV: Thuyết giảng nội dung bài học; Hướng dẫn viết tiểu luận nghiên cứu khoa học và gợi ý đề tài; Phân nhóm</p>	2	<p>GV đặt câu hỏi kiểm tra kiến thức tổng quan về kinh tế lượng</p>	1			A1.1	<p>1. Giáo trình [1]: Chương 1</p> <p>2. Giáo trình [2]: Chương 1</p> <p>2. Bài giảng của giảng viên: chương 1</p>
2	<p>Chương 1: Nhập môn Kinh tế lượng (tt)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàm hồi quy tổng thể (PRF) và hàm hồi quy mẫu (SRF) <p>Chương 2: Ôn tập Xác suất Thống kê</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biến ngẫu nhiên - Các đại lượng đặc trưng của biến ngẫu 	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.2 CLO5.1	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập chương 2 	4	<p>GV: Thuyết giảng nội dung bài học</p>	2	<p>- SV làm bài tập cá nhân tại lớp</p>	1	<p>Thảo luận về dữ liệu, mối quan hệ giữa các biến số kinh tế TL-01</p>	1	A1.1 A2.1	<p>1. Giáo trình [1]: Chương 2</p> <p>2. Giáo trình [2]: Chương 1</p> <p>2. Bài giảng của GV: chương 1, 2</p>

Buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học								Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
			Học tại nhà		Học trên lớp		Thực hành trên lớp		Thực hành trên LMS			
			Công việc	Số giờ	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết		
	nhiên.											
3	Chương 2: Ôn tập Xác suất Thống kê (tt) - Các hàm phân phối xác suất thông dụng - Khoảng tin cậy - Kiểm định giả thuyết	CLO1.1 CLO2.2 CLO5.1	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập chương 2	4	- GV thuyết giảng nội dung bài học - Hướng	2	- SV làm bài tập cá nhân tại lớp	1	Làm bài tập trắc nghiệm TN-01 trên LMS	1	A1.1 A2.3	1. Giáo trình [2]: Chương 2 2. Bài giảng của giảng viên: chương 2
4	Chương 3: Hàm hồi quy đơn biến - Định nghĩa hàm hồi quy đơn biến - Phương pháp ước tính OLS - Đặc điểm thống kê của ước tính OLS - Độ phù hợp của mô hình - Kiểm định thống kê - Khoảng tin cậy	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2 CLO5.1	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập chương 3	4	- GV thuyết giảng nội dung bài học - Hướng dẫn bài tập	2	- Làm bài tập tại lớp và thảo luận nhóm (về kết quả ước lượng)	1	Bài tập thực hành: ước lượng và mô tả kết quả ước lượng BT-01	0,5	A1.1 A2.2 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 1&3 2. Giáo trình [2]: Chương 3 3. Bài giảng của GV: chương 3

Buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học								Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
			Học tại nhà		Học trên lớp		Thực hành trên lớp		Thực hành trên LMS			
			Công việc	Số giờ	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết		
5	Chương 3: Hàm hồi quy đơn biến (tt.) - Phân tích phần dư; thay đổi đơn vị đo lường - Dự báo - Một số dạng hàm hồi quy mở rộng: log-log, bán log, hàm nghịch đảo.	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2 CLO5.1	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập chương 3	4	- GV thuyết giảng nội dung bài học - Hướng dẫn bài tập	2	- Làm bài tập tại lớp và thảo luận nhóm (về kết quả ước lượng)	1	Bài tập thực hành: ước lượng và mô tả kết quả ước lượng BT-01	1	A1.1 A2.1 A2.2	1. Giáo trình [1]: Chương 1&3 2. Giáo trình [2]: Chương 3 3. Bài giảng của GV: chương 3
6	Chương 3 (tiếp theo)	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2 CLO4.2 CLO5.1	Làm toàn bộ bài tập thực hành cuối chương 3	6				Bài tập tổng hợp về mô hình hồi quy đơn biến BT-02	1	A1.1 A2.2	1. Giáo trình [1]: Chương 1, 2, 3 2. Giáo trình [2]: Chương 3 & 6 2. Bài giảng của GV: Chương 3	
7	Chương 4: Hàm hồi quy đa biến - Định nghĩa và sự cần thiết của hàm hồi quy đa biến	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2 CLO4.2 CLO4.3	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập chương 4 - Bài tập lớn:	4	GV thuyết giảng nội dung bài học - GV hướng dẫn	3		Bài tập ước lượng mô hình hồi quy đa biến BT-03	1	A1.1 A2.1 A2.2	1. Giáo trình [1]: Chương 2 2. Giáo trình [2]:	

Buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học								Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
			Học tại nhà		Học trên lớp		Thực hành trên lớp		Thực hành trên LMS			
			Công việc	Số giờ	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết		
	<ul style="list-style-type: none"> Mức độ phù hợp của mô hình Ước lượng mô hình HQ đa biến Ước lượng mô hình HQ đa biến Kiểm định giả thuyết Dự báo 	CLO5.1 CLO5.2	Chọn đề tài và thu thập số liệu		bài tập							Chương 4 2. Bài giảng của giảng viên: chương 4
8	Chương 4 (tiếp theo) <ul style="list-style-type: none"> Lựa chọn mô hình hồi quy Các sai lầm trong xác định mô hình 	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO4.2 CLO4.3 CLO5.1 CLO5.2	<ul style="list-style-type: none"> Đọc hiểu các bài nghiên cứu thực nghiệm Bài tập lớn: Đọc hiểu các bài nghiên cứu thực nghiệm; xây dựng mô hình nghiên cứu 	4	GV thuyết giảng nội dung bài học - GV hướng dẫn bài tập	3			<ul style="list-style-type: none"> Bài tập tổng hợp về mô hình hồi quy đa biến BT-04 Thảo luận về các bài nghiên cứu thực nghiệm đã đọc TL-03 	1	A1.1 A2.1 A2.2	1. Giáo trình [1]: Chương 2 & 3 2. Giáo trình [2]: Chương 4 2. Giáo trình [2]: Chương 4 2. Bài giảng của GV: chương 4
9	Chương 3 & 4 (tiếp theo) Thực hành trên phần mềm	CLO4.1 CLO4.2 CLO4.2 CLO5.1 CLO5.2	<ul style="list-style-type: none"> Đọc trước nội dung bài học Đọc trước hướng dẫn sử dụng Eviews 	4			- Làm bài tập tại lớp	3			A1.1 A2.3	Tài liệu sử dụng phần mềm

Buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học								Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo	
			Học tại nhà		Học trên lớp		Thực hành trên lớp		Thực hành trên LMS				
			Công việc	Số giờ	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết			
10	Chương 4: Hàm hồi quy đa biến (tiếp theo)	CLO4.1 CLO4.2 CLO5.1 CLO5.2	- Làm toàn bộ bài tập thực hành cuối chương 4 - Bài tập lớn: Đọc hiểu các bài nghiên cứu thực nghiệm; xây dựng mô hình nghiên cứu	6						- Bài tập tổng hợp về mô hình hồi quy đa biến BT-04	1	A2.1 A2.2	1. Giáo trình [1]: Chương 2 & 3 2. Giáo trình [2]: Chương 4 2. Giáo trình [2]: Chương 4
11	Chương 5: Hiện tượng Đa cộng tuyến - Khái niệm - Nguyên nhân - Hậu quả - Nhận diện vấn đề - Cách giải quyết vấn đề	CLO1.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO4.2 CLO5.1	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập cuối chương - Đọc hiểu các bài nghiên cứu thực nghiệm - Bài tập lớn/đề án phần nội dung về xây dựng mô hình	4	GV thuyết giảng nội dung bài học GV hướng dẫn bài tập	2		1		- Bài tập BT-05 - Thảo luận về các bài nghiên cứu thực nghiệm đã đọc TL-04	0.5	A1.1 A2.2 A3.1	1. Giáo trình [1]: Chương 5 2. Giáo trình [2]: Chương 5 3. Bài giảng GV: chương 5
12	Chương 6: Biến độc lập định tính (biến giả) - Khái niệm biến giả - Biến giả với hai nhóm - Biến giả với nhiều nhóm	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập cuối chương - Bài tập lớn: Xây dựng mô hình nghiên cứu	4	GV thuyết giảng nội dung bài học GV hướng dẫn bài tập	2		1		- Báo cáo tiến độ thực hiện bài tập lớn và thảo luận các vấn đề gặp phải trong việc xây dựng mô hình	1	A1.1 A2.1 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 4 2. Giáo trình [2]: Chương 7 3. Bài giảng GV: chương 6

Buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học								Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
			Học tại nhà		Học trên lớp		Thực hành trên lớp		Thực hành trên LMS			
			Công việc	Số giờ	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết		
	- Biến giả và hệ số góc - Ứng dụng trong tính mùa vụ, thay đổi cấu trúc											
13	Thực hành phần mềm Chương 4, 5 và 6 (tiếp theo)	CLO4.1 CLO4.2 CLO4.2 CLO5.1 CLO5.2	- Đọc trước nội dung bài học - Đọc trước hướng dẫn sử dụng Eviews - Làm bài tập cuối chương - Bài tập lớn: Xây dựng mô hình nghiên cứu	4			- Tạo biến giả - Phân tích kết quả mô hình có biến giả - Kiểm định ĐCT	3	Bài tập tổng hợp về ĐCT BT-05	1	A1.1 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 4 2. Giáo trình [2]: Chương 7 3. Bài giảng GV: chương 6
14	Chương 5 và 6 (tiếp theo)	CLO2.1 CLO2.2 CLO4.1 CLO4.2 CLO5.1 CLO5.2	- Làm toàn bộ bài tập thực hành cuối chương 5, 6 - Bài tập lớn/đề án phần nội dung về Biến giả	6					Bài tập tổng hợp về Biến giả BT-06	1	A2.2 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 4 2. Giáo trình [2]: Chương 7 3. Bài giảng GV: chương 6
15	Chương 7: Hiện tượng Phương sai sai số thay đổi (HET) - Bản chất - Nguyên nhân - Hậu quả của HET - Kiểm định HET	CLO1.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO5.1 CLO5.2	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập cuối chương - Bài tập lớn: Kiểm định sai phạm mô hình - Chuẩn bị bài tập lớn/đề án	4	GV thuyết giảng nội dung bài học Hướng dẫn bài tập	2	Thực hành trên Eviews: Hiện tượng HET	1	- Bài tập chương 7 BT-07 - Báo cáo tiến độ thực hiện bài tập lớn và thảo luận các vấn đề gặp phải trong việc kiểm định	1	A1.1 A2.1 A2.2 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 5 2. Giáo trình [2]: Chương 8

Buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học								Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo	
			Học tại nhà		Học trên lớp		Thực hành trên lớp		Thực hành trên LMS				
			Công việc	Số giờ	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết			
	- Khắc phục HET		phần nội dung Hiện tượng HET.							HET			3. Bài giảng GV: chương 7
16	Chương 7 (tiếp theo)	CLO1.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO4.2 CLO4.3 CLO5.1 CLO5.2	- Làm toàn bộ bài tập thực hành cuối chương 7 - Chuẩn bị slides để thuyết trình bài tập lớn/đề án trên lớp	6						Bài tập tổng hợp về sai phạm mô hình BT-09	1	A2.2 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 5 2. Giáo trình [2]: Chương 9 3. Bài giảng GV: chương 8
17	Chương 8: Hiện tượng Tự tương quan (Autocorrelation) - Bản chất - Nguyên nhân - Hậu quả - Kiểm định Tự tương quan - Khắc phục Tự tương quan	CLO1.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO4.2 CLO5.1 CLO5.2	- Đọc trước nội dung bài học - Làm bài tập cuối chương - Bài tập lớn: Kiểm định sai phạm mô hình - Chuẩn bị bài tập lớn/đề án phần nội dung Hiện tượng Tự tương quan.	4	GV thuyết giảng nội dung bài học GV hướng dẫn bài tập	2		Thực hành trên Eviews: Hiện tượng HET	1	- Bài tập chương 8 BT-08 - Báo cáo tiến độ thực hiện bài tập lớn và thảo luận các vấn đề gặp phải trong việc kiểm định Tự tương quan	1	A1.1 A2.1 A2.3 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 5 2. Giáo trình [2]: Chương 9 3. Bài giảng GV: chương 8
18	Chương 8 (tiếp theo)	CLO1.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO4.2 CLO4.3 CLO5.1 CLO5.2	- Làm toàn bộ bài tập thực hành cuối chương 8 - Chuẩn bị slides để thuyết trình bài tập lớn/đề án trên lớp	6						Bài tập tổng hợp về sai phạm mô hình BT-09	1	A2.2 A2.3	1. Giáo trình [1]: Chương 5 2. Giáo trình [2]: Chương 9 3. Bài

Buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học								Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
			Học tại nhà		Học trên lớp		Thực hành trên lớp		Thực hành trên LMS			
			Công việc	Số giờ	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết	Công việc	Số tiết		
												giảng GV: chương 8
19	- Đánh giá giữa kỳ (Thuyết trình nhóm cho bài tập lớn)	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1 CLO3.2 CLO5.1 CLO5.2	Chuẩn bị bài thuyết trình	4	GV đánh giá và góp ý các kỹ năng cho SV	3					A3.1	
20	- Đánh giá giữa kỳ (Thuyết trình nhóm cho bài tập lớn) (tt.) - Ôn tập kết thúc môn - Ôn tập kết thúc môn học	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1 CLO3.2 CLO5.1 CLO5.2	Chuẩn bị bài thuyết trình	4	- GV đánh giá và góp ý các kỹ năng cho SV - Ôn tập tóm tắt và hệ thống bài học	3					A3.1	
	Cộng			90		30		15		15		

Ghi chú:

BT-01	Bài thực hành trên lớp C1: ước lượng và mô tả kết quả ước lượng mô hình HQ
BT-02	Bài tập tổng hợp về mô hình hồi quy đơn biến
BT-03	Bài tập ước lượng về mô hình hồi quy bội (đa biến)
BT-04	Bài tập tổng hợp về mô hình hồi quy bội (đa biến)
BT-05	Bài tập thực hành về hiện tượng ĐCT
BT-06	Bài tập tổng hợp về biến giả
BT-07	Bài tập tổng hợp về hiện tượng HET
BT-08	Bài tập tổng hợp về hiện tượng Tự tương quan
BT-09	Bài tập tổng hợp về các sai phạm của mô hình
TL-01	Thảo luận về dữ liệu và mối quan hệ giữa các biến số kinh tế
TL-02	Thảo luận kết quả ước lượng mô hình từ bài thực hành
TL-03	Thảo luận về cơ sở lý thuyết trong các bài nghiên cứu thực nghiệm đã đọc
TL-04	Thảo luận về các vấn đề ĐCT trong các bài nghiên cứu thực nghiệm đã đọc
TN-01	Bài tập trắc nghiệm về biến ngẫu nhiên và các khác niệm cơ bản của Kinh tế lượng

5. Quy định của môn học

- Quy định về nộp bài tập, bài kiểm tra: Sinh viên nộp bài tập được giao đúng hạn và có mặt đúng giờ quy định để làm bài kiểm tra.
- Quy định về chuyên cần: Cá nhân sinh viên và các nhóm cần hoàn thành ít nhất 80% bài tập được giao để đạt được điểm đánh giá quá trình
- Sinh viên bắt buộc tham gia vào tất cả các hoạt động của lớp (bao gồm thực hành, bài tập, thảo luận và trình bày nhóm).

**KT. TRƯỞNG KHOA KT&QLC
PHÓ TRƯỞNG KHOA**

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PGS.TS Lê Thanh Tùng

ThS.Võ Thị Ngọc Trinh