

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. THÔNG TIN CHUNG (General information)

Tên học phần (tiếng Việt)	: Kinh tế lượng
Tên học phần(tiếng Anh)	: Econometrics
Mã học phần	: DM1004
Thuộc khối kiến thức	Đại cương ☐ ; Cơ sở nhóm ngành ☐ ; Cơ sở ngành ☐ ; Chuyên ngành ☐ ; Tốt nghiệp ☐
Khoa, Bộ môn phụ trách	: Kinh tế - Quản trị, Marketing
Số tín chỉ (LT, TH, Tự học)	: 3(3,0,6)
Số giờ lý thuyết	: 45 tiết
Số giờ thực hành	: 0
Số giờ tự học	: 90 tiết
Học phần tiên quyết	: Không
Học phần học trước	: Kinh tế vi mô, Kinh tế vĩ mô, Thống kê

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN (Course description)

Môn học cung cấp kiến thức cơ bản của Kinh tế lượng bao gồm các phương pháp dự báo, kiểm định mối quan hệ các biến số kinh tế. Nhằm xác định mối quan hệ các biến số kinh tế làm cơ sở xây dựng chiến lược hoạt động của tổ chức.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN (Course objectives)

Sau khi hoàn thành học phần này, sinh viên có:

Ký hiệu (Ox)	Mục tiêu học phần
O1	Hiểu được bản chất và vai trò của phân tích định lượng trong trong việc

	đánh giá kết quả hoạt động
O2	Có kỹ năng về xây dựng mô hình kinh tế lượng và phân tích hồi quy
O3	Nắm được phương pháp lựa chọn mô hình phù hợp và ứng dụng của phân tích hồi quy trong việc hoạch định chính sách
O4	Sinh viên thực hiện được nghiên cứu thực tế bằng việc xây dựng mô hình kinh tế lượng, ước lượng, dự báo và xây dựng kế hoạch hoạt động kinh doanh của tổ chức

4. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN (Course learning outcomes - CLOs)

O_x	CLO_x	PLO_x
O1	CLO1: Hiểu được chức năng vai trò của kinh tế lượng trong phân tích hoạt động kinh tế	Hiểu
O2	CLO2: Biết phân tích các mô hình kinh tế bằng phân tích hồi quy	Phân tích
O3	CLO3: Kiểm định và lựa chọn mô hình phù hợp vào dự báo và xây dựng chiến lược của tổ chức	Kiểm định
O4	CLO4: Thực hiện được nghiên cứu định lượng trong hoạt động kinh tế của tổ chức	Tổng hợp

5. NỘI DUNG HỌC PHẦN, KẾ HOẠCH DẠY HỌC (Course content, Lesson plan)

Buổi học (3 tiết)	Nội dung	CLO	Hoạt động dạy và học	Hoạt động đánh giá (A_x)
1	Chương 1: Nhập môn kinh tế lượng 1.1. Các quan điểm về kinh tế lượng 1.2. Phương pháp nghiên cứu của kinh tế lượng 1.3. Tổng quan về phân tích hồi qui 1.4. Phân biệt các loại quan hệ	CLO1	Thuyết giảng	A1

	1.5. Số liệu Thảo luận			
2	Chương 2: Hồi qui đơn biến và các giả thuyết 2.1. Phương pháp bình phương nhỏ nhất OLS 2.2. Các giả thuyết của phương pháp OLS 2.3. Phương sai và sai số tiêu chuẩn của các ước lượng. 2.4. Hệ số xác định và hệ số tương quan. 2.5. Phân phối xác suất của các ước lượng 2.6. Khoảng tin cậy của $\beta_1, \beta_2, \sigma^2$ 2.7. Kiểm định giả thuyết về các hệ số hồi quy 2.9. Ứng dụng phân tích hồi quy. 1.10. Trình bày và đánh giá kết quả của phân tích hồi quy Bài tập áp dụng	CLO1, CLO2, CLO3	Thuyết giảng, Giải quyết vấn đề, học theo tình huống.	A1, A2, A3
3	Chương 2: Hồi qui đơn biến và các giả thuyết 2.1. Phương pháp bình phương nhỏ nhất OLS 2.2. Các giả thuyết của phương pháp OLS 2.3. Phương sai và sai số tiêu chuẩn của các ước lượng.	CLO1, CLO2, CLO3	Thuyết giảng, Giải quyết vấn đề, học theo tình huống.	A1, A2, A3

	2.4. Hệ số xác định và hệ số tương quan. 2.5. Phân phối xác suất của các ước lượng 2.6. Khoảng tin cậy của $\beta_1, \beta_2, \sigma^2$ 2.7. Kiểm định giả thuyết về các hệ số hồi quy 2.9. Ứng dụng phân tích hồi quy. 1.10. Trình bày và đánh giá kết quả của phân tích hồi quy Bài tập áp dụng			
4	Chương 2: Hồi qui đơn biến và các giả thuyết 2.1. Phương pháp bình phương nhỏ nhất OLS 2.2. Các giả thuyết của phương pháp OLS 2.3. Phương sai và sai số tiêu chuẩn của các ước lượng. 2.4. Hệ số xác định và hệ số tương quan. 2.5. Phân phối xác suất của các ước lượng 2.6. Khoảng tin cậy của $\beta_1, \beta_2, \sigma^2$ 2.7. Kiểm định giả thuyết về các hệ số hồi quy 2.9. Ứng dụng phân tích hồi quy. 2.10. Trình bày và đánh giá kết quả của phân tích hồi quy Bài tập áp dụng	CLO1, CLO2, CLO3	Thuyết giảng, Giải quyết vấn đề, học theo tình huống.	A1, A2, A3

5	Chương 3: Hồi quy bội 3.1. Mô hình hồi qui tuyến tính ba biến 3.1.1. Mô hình hồi quy tổng thể 3.1.2. Ước lượng tham số 3.1.3. Hệ số xác định 3.1.4. Phương sai 3.1.5. Khoảng tin cậy 3.1.6. Kiểm định giả thuyết 3.2. Mô hình hồi qui tuyến tính k biến 3.2.1. Mô hình hồi quy tổng thể 3.2.2. Ước lượng tham số 3.2.3. Hệ số xác định 3.2.5. Khoảng tin cậy 3.2.6. Kiểm định giả thuyết Bài tập áp dụng	CLO1, CLO2, CLO3	Thuyết giảng, Giải quyết vấn đề, học theo tình huống.	A1, A2, A3
6	Chương 3: Hồi quy bội 3.1. Mô hình hồi qui tuyến tính ba biến 3.1.1. Mô hình hồi quy tổng thể 3.1.2. Ước lượng tham số 3.1.3. Hệ số xác định 3.1.4. Phương sai 3.1.5. Khoảng tin cậy 3.1.6. Kiểm định giả thuyết 3.2. Mô hình hồi qui tuyến tính k biến 3.2.1. Mô hình hồi quy tổng thể 3.2.2. Ước lượng tham số 3.2.3. Hệ số xác định 3.2.5. Khoảng tin cậy	CLO1, CLO2, CLO3	Thuyết giảng, Giải quyết vấn đề, học theo tình huống.	A1, A2, A3

	3.2.6. Kiểm định giả thuyết Bài tập áp dụng			
7	Chương 3: Hồi quy bội 3.1. Mô hình hồi qui tuyến tính ba biến 3.1.1. Mô hình hồi quy tổng thể 3.1.2. Ước lượng tham số 3.1.3. Hệ số xác định 3.1.4. Phương sai 3.1.5. Khoảng tin cậy 3.1.6. Kiểm định giả thuyết 3.2. Mô hình hồi qui tuyến tính k biến 3.2.1. Mô hình hồi quy tổng thể 3.2.2. Ước lượng tham số 3.2.3. Hệ số xác định 3.2.5. Khoảng tin cậy 3.2.6. Kiểm định giả thuyết Bài tập áp dụng	CLO1, CLO2, CLO3	Thuyết giảng, Giải quyết vấn đề, học theo tình huống.	A1, A2, A3
8	Chương 4: Hồi qui với biến giả 4.1. Giới thiệu mô hình hồi qui với biến giả 4.2. Hồi qui với một biến định lượng và một biến định tính 4.3. Hồi qui với một biến định lượng và hai biến định tính 4.4. Sử dụng biến giả trong phân tích mùa 4.5. So sánh hai hồi qui: Phương pháp biến giả	CLO1, CLO2, CLO3	Thuyết giảng, Giải quyết vấn đề, học theo tình huống.	A1, A2, A3

	4.6. Hồi qui tuyến tính từng khúc			
9	Chương 4: Hồi qui với biến giả 4.1. Giới thiệu mô hình hồi qui với biến giả 4.2. Hồi qui với một biến định lượng và một biến định tính 4.3. Hồi qui với một biến định lượng và hai biến định tính 4.4. Sử dụng biến giả trong phân tích mùa 4.5. So sánh hai hồi qui: Phương pháp biến giả 4.6. Hồi qui tuyến tính từng	CLO1, CLO2, CLO3	Thuyết giảng, Giải quyết vấn đề, học theo tình huống.	A1, A2, A3
10	Chương 5: Mở rộng mô hình hồi qui hai biến 5.1. Hồi qui qua gốc tọa độ 5.2. Mô hình tuyến tính logarit 5.3. Mô hình bán logarit (Semilog) 5.4. Mô hình nghịch đảo Bài tập áp dụng	CLO1, CLO2, CLO3	Thuyết giảng, Giải quyết vấn đề, học theo tình huống.	A1, A2, A3
11	Chương 6: Đa cộng tuyến 6.1. Bản chất đa cộng tuyến 6.2. Ước lượng khi hàm có đa cộng tuyến 6.3. Hậu quả của đa cộng tuyến 6.4. Phát hiện sự tồn tại của đa cộng	CLO2, CLO3	Thuyết giảng, Giải quyết vấn đề, học theo	A1, A2, A3

	tuyến 6.5. Biện pháp khắc phục Bài tập áp dụng		tình huống.	
12	Chương 7: Phương sai thay đổi 7.1. Bản chất của phương sai thay đổi 7.2. Nguyên nhân 7.3. Ước lượng OLS khi có phương sai thay đổi 7.4. Hậu quả của phương sai thay đổi 7.5. Phát hiện ra phương sai thay đổi 7.6. Biện pháp khắc phục Bài tập áp dụng	CLO2, CLO3	Thuyết giảng, Giải quyết vấn đề, học theo tình huống.	A1, A2, A3
13	Chương 8: Tự tương quan 8.1. Tổng quan về tự tương quan 8.2. Nguyên nhân tự tương quan 8.3. Ước lượng OLS khi có TTQ 8.4. Ước lượng tuyến tính không chệch tốt nhất khi có TTQ 8.5. Hậu quả của việc sử dụng PP OLS khi có TTQ 8.6. Phát hiện có tự tương quan 8.7. Các biện pháp khắc phục Bài tập áp dụng	CLO2, CLO3	Thuyết giảng, Giải quyết vấn đề, học theo tình huống.	A1, A2, A3
14	Chương 9: Chọn mô hình và kiểm định việc chọn mô hình 9. Các thuộc tính của một mô hình tốt 9.2. Đo lường độ chính xác của dự báo	CLO2, CLO3,CL O4	Thuyết giảng, Giải quyết	A1, A2, A3

	9.3. Lựa chọn mô hình dự báo 9.4. Các loại sai lầm thường gặp khi chọn mô hình 9.5. Phát hiện sai lầm và kiểm định 9.6. Kiểm định giả thuyết phân phối chuẩn của U Bài tập ứng dụng		vấn đề, học theo tình huống.	
15	Tổng kết và tóm tắt môn học Giải đáp câu hỏi	CLO1, CLO4	Thuyết giảng, Giải quyết vấn đề, học theo tình huống.	A1, A2, A3

HƯỚNG DẪN TỰ HỌC

Chương 1: Sinh viên đọc tài liệu trang 7 đến 19 và thực hiện bài tập được giao.

Chương 2: Sinh viên đọc tài liệu trang 23 đến 55 và thực hiện bài tập được giao,

Chương 3: Sinh viên đọc tài liệu trang 79 đến 109, và thực hiện bài tập được giao,

Chương 4: Sinh viên đọc tài liệu trang 177 đến 200, và thực hiện bài tập được giao,

Chương 5: Sinh viên đọc tài liệu và thực hiện bài tập được giao,

Chương 6: Sinh viên đọc tài liệu trang 234 đến 259, và thực hiện bài tập được giao

Chương 7: Sinh viên đọc tài liệu trang 201 đến 233, và thực hiện bài tập được giao,

Chương 8: Sinh viên đọc tài liệu trang 295 đến 324, và thực hiện bài tập được giao,

Chương 9: Sinh viên đọc tài liệu và thực hiện bài tập được giao

6. ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN (Course assessment)

Hoạt động đánh giá	Phương pháp đánh giá	CLO	Tỷ lệ (%)
A1. Đánh giá quá trình	A.1.1. Tham gia hoạt động học tập	CLO1, CLO2	20
	A1.2. Thuyết trình/Kiểm tra giữa kỳ	CLO1, CLO2, CLO3	20
A2. Đánh giá tổng kết	Bài kiểm tra cuối kỳ (tự luận)	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	60
Tổng			100%

Công cụ đánh giá: (Rubric chỉ dùng để đánh giá kỹ năng, thái độ, mức tự chủ và trách nhiệm)

Rubric của thành phần đánh giá A1

Kiểm tra trên lớp	MỨC A (8.5-10)	MỨC B (7.0-8.4)	MỨC C (5.6-6.9)	MỨC D (4.0-5.4)	MỨC F (0-3.9)
Hỏi bài cũ, bài mới và làm bài tập tại lớp (kiểm tra khả năng tự học của sinh viên)	Xung phong trả lời hoặc lên bảng làm bài tập 4 - 5 lần	Xung phong trả lời hoặc lên bảng làm bài tập 3 lần	Xung phong trả lời hoặc lên bảng làm bài tập 2 lần	Xung phong trả lời hoặc lên bảng làm bài tập 1 lần	Xung phong trả lời hoặc lên bảng làm bài tập 0 lần
Điểm danh đi học đầy đủ	Đi học đầy đủ 100% các buổi điểm danh	Đi học <85% các buổi điểm danh	Đi học 75 % các buổi điểm danh	Đi học <50% các buổi điểm danh	Đi học < 25%
Bài kiểm tra số 1 về hiểu và kiến thức	Hiểu và thực hiện đúng 85 đến 100%	Hiểu và thực hiện đúng 70 đến < 85%	Hiểu và thực hiện đúng 50 đến < 75%	Hiểu và thực hiện đúng 30 đến <50%	Hiểu và thực hiện đúng dưới <30%
Bài kiểm tra số 2 về vận dụng kiến thức	Hiểu và thực hiện đúng 85 đến 100%	Hiểu và thực hiện đúng 70 đến < 85%	Hiểu và thực hiện đúng 50 đến < 75%	Hiểu và thực hiện đúng 30 đến <50%	Hiểu và thực hiện đúng dưới <30%

Rubric của thành phần đánh giá A2

Bài kiểm tra 90 phút	Giỏi (8-10đ)	Khá(6-7đ)	TB(5đ)	Yếu(3-4đ)	Kém(0-3đ)
<i>Bài kiểm tra cuối kỳ về toàn bộ nội dung đã học</i>	<i>Hiểu và thực hiện đúng 85 đến 100%</i>	<i>Hiểu và thực hiện đúng 70 đến < 85%</i>	<i>Hiểu và thực hiện đúng 50 đến < 750%</i>	<i>Hiểu và thực hiện đúng 30 đến < 50%</i>	<i>Hiểu và thực hiện đúng dưới < 30%</i>

7. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN (Course requirements and expectations)

- Dự lớp: theo qui định chung của trường.
- Sinh viên đọc trước slide bài giảng của học phần và những tài liệu theo yêu cầu của giảng viên trước mỗi buổi học.
- Làm bài tập về nhà, trả lời các câu hỏi ngắn trên lớp, và các bài kiểm tra tại lớp: các điểm này sẽ được đánh giá vào cột điểm quá trình của sinh viên.

8. TÀI LIỆU HỌC TẬP, THAM KHẢO**8.1. Giáo trình dạy học**

- 1) Nguyễn Quang Dong (2013), *Bài giảng Kinh tế lượng*, NXB Đại học Kinh tế Quốc dân.

8.2. Tài liệu tham khảo

- 1) Phạm Trí Cao, Vũ Minh Châu (2009), *Kinh tế lượng ứng dụng*, NXB. Thống kê TP HCM.
- 2) Baltagi B.H (2011), *Econometrics, Fifth Edition, Springer*, New York, USA.

9. PHẦN MỀM HAY CÔNG CỤ HỖ TRỢ BÀI TẬP HOẶC THỰC HÀNH

- 1) Máy chiếu, Laptop,
- 2) Phần mềm Microsoft Office, Eviews, SPSS,
- 3) Bông lau, bút viết bảng.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 07 năm 2022

Trưởng Khoa
(ký và ghi rõ họ tên)

Trưởng Bộ môn
(ký và ghi rõ họ tên)

Giảng viên 2
(ký và ghi rõ họ tên)

Giảng viên 1
(ký và ghi rõ họ tên)