

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần : Dự báo kinh tế (Economic Forecast)

- Mã số học phần : KT420E

- Số tín chỉ học phần : 3 tín chỉ

- Số tiết học phần : 35 tiết lý thuyết, 10 tiết hướng dẫn bài tập, thực hành và 90 tiết tự học

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn : Kinh tế

- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Kinh tế

3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết: KT113

- Điều kiện song hành:

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	4.1.1 Giới thiệu cho sinh viên kiến thức tổng quan về dự báo; 4.1.2 Lựa chọn các mô hình dự báo phù hợp với số liệu sẵn có; 4.1.3 Ứng dụng các phương pháp thống kê/ kinh tế lượng trong công tác dự báo	2.1.2a; b 2.1.3b; c
4.2	4.2.1 Nắm vững quy trình thực hiện các dự báo kinh tế. 4.2.2 Xử lý số liệu thống kê và đánh giá kết quả dự báo. 4.2.3 Sử dụng các phần mềm thống kê và kinh tế lượng trong dự báo.	2.2.1.b,c,d
4.3	4.3.1 Tổ chức thu thập số liệu và thực hiện dự báo kinh tế. 4.3.2 Làm việc nhóm	2.2.2a
4.4	4.4.1 Có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp và cá nhân tốt như trung thực, có trách nhiệm, có ý thức tổ chức kỷ luật, tuân thủ các quy định, tự tin. 4.4.2 Rèn luyện tính tự học và tìm tòi nghiên cứu khoa học.	2.3b,c

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Nắm vững quy trình thực hiện các dự báo kinh tế.	4.2	2.1.2a; b 2.1.3b; c
CO2	Phân tích các thành phần của chuỗi số liệu.	4.1	2.1.2a; b 2.1.3b; c
CO3	Ứng dụng các phương pháp thống kê/ kinh tế lượng để thực hiện các dự báo định lượng.	4.1	2.1.2a; b 2.1.3b; c
	Kỹ năng		
CO4	Sử dụng các phần mềm Eviews trong dự báo kinh tế	4.2	2.2.1.b,c,d
CO5	Nắm vững các kỹ thuật xử lý số liệu trong dự báo	4.2	2.2.1.b,c,d
CO6	Tổ chức thu thập số liệu phục vụ cho dự báo	4.3	2.2.1.b,c,d
CO7	Tổ chức làm việc nhóm	4.3	2.2.1.b,c,d
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO8	Có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp và cá nhân tốt như trung thực, có trách nhiệm, có ý thức tổ chức kỷ luật, tuân thủ các quy định, tự tin.	4.4	2.3b,c
CO9	Rèn luyện tính tự học và tìm tòi nghiên cứu khoa học.	4.4	2.3b,c

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần cung cấp cho sinh viên các kỹ thuật dự báo cơ bản phục vụ cho công tác dự báo vi mô và vĩ mô. Học phần trình bày các phương pháp/mô hình dự báo định lượng và định tính dựa trên số liệu sẵn có.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1. Tổng quan về dự báo kinh tế	5	CO1, CO8, CO9
1.1. Dự báo và vai trò của dự báo kinh tế		
1.2. Nhu cầu đối với dự báo		
1.3. Phân loại dự báo		
1.4. Phương pháp luận của dự báo định lượng		
1.5. Quy trình thực hiện dự báo		
1.6. Đo lường mức độ chính xác của dự báo		
Chương 2. Phân tích dữ liệu và lựa chọn mô hình dự báo	3	CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
2.1. Chất lượng dữ liệu		
2.2. Các thành phần của một chuỗi thời gian		
2.3. Tự tương quan và gián đồ tự tương quan		
2.4. Hệ số tự tương quan và nhận dạng dữ liệu		

2.5.	Lựa chọn mô hình dự báo		
2.6.	Xác định độ chính xác của các kỹ thuật dự báo		
Chương 3.	Các mô hình dự báo giản đơn	3	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
3.1.	Các mô hình dự báo thô		
3.2.	Các phương pháp dự báo trung bình		
3.3.	Phương pháp san mũ giản đơn		
3.4.	Phương pháp san mũ Holt		
3.5.	Phương pháp san mũ Winters		
Chương 4.	Dự báo bằng các mô hình xu thế	3	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
4.1.	Tổng quan về hàm xu thế		
4.2.	Các phương pháp nhận dạng hàm xu thế		
4.3.	Ước lượng và kiểm định hàm xu thế		
4.4.	Thực hiện dự báo bằng hàm xu thế		
4.5.	Ví dụ về hàm xu thế bậc nhất, bậc hai		
4.6.	Ví dụ về hàm tăng trưởng mũ		
Chương 5.	Dự báo bằng phương pháp phân tích	6	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
5.1.	Bốn thành phần của chuỗi thời gian		
5.2.	Điều chỉnh yếu tố mùa		
5.3.	Dự báo với mô hình nhân tính		
5.4.	Dự báo với mô hình cộng tính		
5.5.	Kiểm định tính mùa vụ		
Chương 6.	Dự báo bằng phân tích hồi quy	3	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
6.1.	Mô hình hồi quy bội		
6.2.	Ước lượng mô hình hồi quy		
6.3.	Các giả định của mô hình hồi quy tuyến tính cổ điển		
6.4.	Hồi quy trong trường hợp các giả định không thỏa		
6.5.	Ứng dụng dự báo		
Chương 7.	Các mô hình dự báo theo phương pháp Box - Jenkins.	6	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
7.1.	Kinh tế lượng về chuỗi thời gian		
7.2.	Tổng quan về các mô hình ARIMA		
7.3.	Tính dừng		
7.4.	Chuỗi dừng sai phân		
7.5.	Kiểm định tính dừng		
7.6.	Kiểm định nghiệm đơn vị		
7.7.	Mô hình bình quân di động MA		
7.8.	Mô hình ARMA		
7.9.	Mô hình ARIMA		
7.10.	Ước lượng mô hình ARIMA		
7.11.	Dự báo với mô hình ARIMA		
Chương 8.	Các mô hình ARCH/GARCH và dự báo rủi ro	6	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8,
8.1.	Giới thiệu chung		
8.2.	Các mô hình ARCH		
8.3.	Kiểm định ảnh hưởng ARCH		
8.4.	Ước lượng các mô hình ARCH		

8.5.	Các mô hình GARCH	CO9
8.6.	Ước lượng mô hình GARCH	

6.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	Đo lường mức độ chính xác của dự báo	2	CO1, CO2, CO3, CO4
	1.1. Tính toán các chỉ tiêu đánh giá độ chính xác 1.2. So sánh các mô hình dự báo		
Bài 2.	Các thành phần của một chuỗi thời gian	2	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
	2.1. Các dạng chuỗi thời gian		
	2.2. Hệ số tự tương quan và giản đồ tự tương quan 2.3. Nhận dạng dữ liệu		
Bài 3.	Các mô hình dự báo giản đơn	2	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
	3.1. Phương pháp dự báo thô		
	3.2. Phương pháp dự báo trung bình di động		
	3.3. Phương pháp dự báo san mũ		
Bài 4.	Dự báo bằng mô hình xu thế	2	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
	4.1. Hàm xu thế bậc nhất, bậc hai		
	4.2. Hàm tăng trưởng mũ		
Bài 5.	Dự báo bằng phương pháp phân tích	2	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
	5.1. Dự báo với mô hình nhân tính		
	5.2. Dự báo với mô hình cộng tính		
Bài 6.	Dự báo bằng phương pháp hồi quy	2	CO4, CO5, CO6, CO7
	6.1. Ước lượng và dự báo bằng mô hình hồi quy		
Bài 7.	Dự báo bằng mô hình ARIMA	4	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
	7.1. Kiểm định tính dừng		
	7.2. Xây dựng mô hình ARIMA		
	7.3. Dự báo với mô hình ARIMA		
Bài 8.	Dự báo bằng mô hình ARCH/GARCH	4	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
	8.1. Xây dựng mô hình ARCH, GARCH		
	8.2. Dự báo với mô hình ARCH, GARCH		
Tổng		20	

8. Phương pháp giảng dạy:

Giảng viên trình bày các vấn đề lý thuyết cốt lõi, sinh viên được chia thành các nhóm nhỏ để làm bài tập nhóm.

- Giờ lý thuyết: Số giờ giảng lý thuyết là 35 tiết, giảng viên trình bày những vấn đề quan trọng, cốt lõi trong các chương và giải đáp thắc mắc của sinh viên về các nội dung trong mỗi chương qua nền tảng online như zoom, google meet.

- Giờ bài tập, thực hành: hướng dẫn thực hành qua zoom, google meet; sau đó mỗi nhóm 4-5 sinh viên sẽ được giảng viên phân công hoặc tự chọn (nếu giảng viên đồng ý). Mỗi nhóm chọn một vấn đề dự báo (dự báo trong doanh nghiệp, các chỉ số kinh tế vĩ mô), thiết kế nghiên cứu, thu thập và xử lý số liệu. Mỗi nhóm viết báo cáo để trình bày kết quả nghiên cứu của nhóm. Bài nhóm sẽ được nộp qua email vào trước ngày thi.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Trước mỗi buổi học, sinh viên cần đọc trước tài liệu theo hướng dẫn;
- Tham dự tối thiểu 80% số giờ học lý thuyết;
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học, tham gia đầy đủ, thu thập số liệu thông tin đóng góp vào bài nghiên cứu nhóm;
- Các nhóm chủ động tổ chức quản lý nhóm, phân công nhiệm vụ công bằng và rõ ràng;
- Tham dự thi kết thúc học phần.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

10.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm bài tập nhóm	- Bài báo cáo kết quả nghiên cứu của nhóm - Điểm chuyên cần dùng làm cơ sở xác định mức độ tham gia, đóng góp hoạt động nhóm	30%	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
2	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi tự luận/trắc nghiệm (90 phút) - Thi online qua hệ thống E-learning.	70%	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9

10.2. 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 một chữ số thập phân.
- 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, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Dự báo và phân tích dữ liệu trong kinh tế và tài chính (đĩa dữ liệu thực hành) / Nguyễn Trọng Hoài (chủ biên), Phùng Thanh Bình, Nguyễn Khánh Duy.- 330.0151/ H404/CD	AV.008200; AV.008201; AV.008202
[2] Kinh tế lượng / Vũ Thiều, Nguyễn Khắc Minh, Nguyễn Quang Dong.- 330.015195/ Th309	MOL.006462; MOL.006463; MON.008149
[3] Basic econometrics / Damodar N Gujarati, 0070252149.- 330.01/ G896b	1c_61
Econometric models and economic forecasts / Robert S Pindyck, Daniel L Rubinfeld, 0 07 050098 3.- 330.01/ P648	811

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1-2	- Sinh hoạt và giới thiệu tóm tắt nội dung môn học. - Chương 1.	3	0	- Ghi chú lại để thực hiện và chuẩn bị các tài liệu theo yêu cầu. - Sinh viên tự ôn lại các kiến thức về xác suất thống kê, kinh tế lượng trong học phần KT108 và KT113. - Hình thành các nhóm học tập và chủ đề nghiên cứu. - Tìm tài liệu tham khảo. - Xem trước nội dung chương 2.
3-6	Chương 2	6	3	- Xem lại các nội dung của chương. - Thực hành với số liệu chuỗi thời gian trên máy tính. - Lựa chọn dữ liệu và phương pháp dự báo cho bài tập nhóm. - Xem trước nội dung chương 3, 4 trong các TLTK.
7-10	Chương 3 và 4	6	3	- Xem lại các nội dung của chương. - Thực hành dự báo gián đơn và xu thế trên máy tính. - Thực hiện các bài tập về nhà được cho. - Thu thập số liệu cho bài tập nhóm. - Xem trước nội dung chương 5, 6 trong các TLTK.
11-13	Chương 5 và 6	6	3	- Xem lại các nội dung của chương. - Thực hành phân tích và dự báo với

				mô hình hồi quy. - Thực hiện các bài tập về nhà được cho. - Xử lý số liệu, lựa chọn mô hình cho bài tập nhóm, viết báo cáo bào tập nhóm. - Xem trước nội dung chương 7 trong các TLTK.
14-15	Chương 7 và 8	12	3	- Xem lại nội dung của chương trình. - Thực hiện các bài tập về nhà được cho. - Hoàn chỉnh bài tập nhóm. - Ôn thi
	Tổng	33	12	

Cần Thơ, ngày 25 tháng 6 năm 2023
 TRƯỞNG KHOA KINH TẾ HỌC

TL. HIỆU TRƯỞNG
 HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG KINH TẾ



[Handwritten signature]

Lê Chương Ninh

[Handwritten signature]
 Quan Minh Nhật