

ĐỀ CƯƠNG TỔNG QUÁT
COURSE SYLLABUS
Môn học: Toán cao cấp
Course's name: Advanced Mathematics

1. Thông tin chung/General Information

Mã số môn học/ Course Code:	TO 01			
Số tín chỉ/ Credits:	5			
Số tiết/ Periods:	Lý thuyết / Theory 60%		Bài tập / Exercise 40%	
Môn học tiên quyết/ Prerequisite course:				
CTĐT/ Program	Kinh tế đối ngoại (<i>International Economic Relations</i>)			
Trình độ/ Level	Năm 1 (<i>the first year student</i>)			

2. Mục tiêu môn học/ Course objectives

Về kiến thức: Môn học gồm 02 phần. Phần đầu giới thiệu để người học nắm được các khái niệm cơ bản của đại số tuyến tính (ĐSTT) – một công cụ nền tảng của toàn bộ toán học – và ứng dụng của ĐSTT trong phân tích một số mô hình tuyến tính của kinh tế và một số bài toán tối ưu tuyến tính trong kinh tế. Phần 2 giới thiệu về cơ giải tích toán học và ứng dụng. Cụ thể là lý thuyết chuỗi; lý thuyết hàm hai hay nhiều biến; giới hạn và tính liên tục, phép tính vi hàm hai biến, cực trị và giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm hai biến; sơ lược về phương trình vi phân cấp 1, 2. Đặc biệt, phần này sẽ dành thời lượng thích đáng để giới thiệu những ứng dụng cơ bản nhất của giải tích một hay nhiều biến trong kinh tế. *Knowledge: The course consists of 02 sections. The first part introduces the learners to grasp the basic concepts of linear algebra (LA) - a tool of the entire foundation of mathematics - and the application of some analysis LA in the linear model of economic health and some linear optimization problems in economics. Section 2 introduces the mathematical analysis and application. In particular, this section will take an appropriate amount of time to introduce the most basic applications of calculus of one or more variables in the economy.*

3. Tóm tắt nội dung môn học/ Course summary content

Trang bị cho sinh viên các công cụ toán học về vi phân, tích phân, ma trận, định thức làm cơ sở để ứng dụng trong tính toán và phân tích các mô hình toán kinh tế.

To support the mathematical tools of differentiation, integrals, matrices, determinants as the basis for calculations and applications in the analysis of econometric models to students.

4. Tài liệu giảng dạy/ Required readings and Optimal readings

4.1 Tài liệu bắt buộc/ Required readings

[1] Nguyễn Việt Đông-Lê Thị Thiên Hương-Nguyễn Anh Tuấn-Lê Anh Vũ, “*Toán cao cấp*” (2 tập), NXB GD, (2010-tái bản lần thứ 5).

[1] Nguyen Viet Dong- Le Thi Thien Huong- Nguyen Anh Tuan- Le Anh Vu, "Advanced Mathematics" (2 volumes), Publisher of Education, (2010-5th edition).

4.2 Tài liệu tham khảo/ Optimal readings

[2] Lê Thị Thiên Hương-Nguyễn Anh Tuấn-Lê Anh Vũ, “*Bài tập toán cao cấp – Tập 1: Giải tích*”, NXB GD, (2010-tái bản lần thứ 5)

[3] Nguyễn Việt Đông-Lê Thị Thiên Hương-Nguyễn Anh Tuấn-Lê Anh Vũ, “*Bài tập toán cao cấp – Tập 2: Đại số tuyến tính*”, NXB GD, (2010-tái bản lần thứ 5).

[4] Lê Đình Thụ, “*Toán cao cấp cho các nhà kinh tế*” (02 phần), NXB ĐH Kinh tế quốc dân, 2007.

[2] Le Thi Thien Huong Le-Nguyen Anh Tuan-Anh Vu, "Advanced Mathematics Exercise - Volume 1: Analysis", Publisher of Education, (2010-5th edition)

[3] Nguyen Viet Dong-Le Thi Thien Huong Le-Nguyen Anh Tuan-Anh Vu, "Advanced Mathematics Exercise - Volume 2: Linear Algebra" Publisher of Education, (2010-5th edition).

[4] Le Dinh Thuy, "Advanced Mathematics for Economists" (02 parts), National Economics University Publishing House, 2007.

5. Chuẩn đầu ra môn học/ Learning outcomes

Áp dụng kiến thức toán kinh tế để giải quyết các vấn đề kinh tế.

Applying mathematical knowledge to solve the practical economic problems

6. Phương pháp học tập/ Learning Methods

Thuyết giảng

Bài tập nhóm

Thảo luận

Bài tập cá nhân

Lecture presentation

Group Exercise

Discussion

Individual Exercise.

7. Phương pháp đánh giá/ Assessment

TT/ No.	Phương pháp/Method	Tỷ trọng/ Proportion	Hình thức/ Form
1	Bài tập cá nhân/ <i>Individual Activities</i>	20%	Báo cáo cá nhân/ <i>Assignment</i>
2	Bài tập trên lớp/ <i>In Class Activities</i> Bài tập nhóm / <i>Group Discussion</i>	10% 20%	Bài thuyết trình/ <i>Project Presentation</i>
3	Kiểm tra cuối kỳ/ <i>Final exam</i>	50%	Trắc nghiệm/ Objective test (100%)
4	Tổng cộng/Total	100%	



IEER

FOUNDED 2000