

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

**ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC**  
**COURSE SPECIFICATION**

**I. Thông tin tổng quát - General information**

1. Tên môn học tiếng Việt/ Course title in Vietnamese: **Giải tích nâng cao**  
Mã môn học/Course code: DATS2401
2. Tên môn học tiếng Anh/ Course title in English: **Advanced Calculus**
3. Phương thức giảng dạy/Mode of delivery:  
 Trực tiếp/FTF       Trực tuyến/Online       Kết hợp/Blended
4. Ngôn ngữ giảng dạy/Language(s) for instruction:  
 Tiếng Việt/Vietnamese       Tiếng Anh/English       Cả hai/Both
5. Thuộc thành phần kiến thức/kỹ năng/ Knowledge/Skills:  
 Giáo dục đại cương/General       Kiến thức chuyên ngành/Major  
 Kiến thức cơ sở/Foundation       Kiến thức bổ trợ/Additional  
 Kiến thức ngành/Discipline       Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp/Graduation thesis
6. Số tín chỉ/Credits

Tổng số/Total	Lý thuyết/Theory	Thực hành/Practice	Số giờ tự học/Self-study
04	03	01	125 giờ

7. Phụ trách môn học-Administration of the course
    - a. Khoa/Bộ môn/Faculty/Division: Khoa học cơ bản/Bộ môn Toán
    - b. Giảng viên/Academics: Trịnh Thị Thanh Hải
    - c. Địa chỉ email liên hệ/Email: [hai.ttt@ou.edu.vn](mailto:hai.ttt@ou.edu.vn)
    - d. Phòng làm việc/Room: Phòng 502, cơ sở 35-37 Hồ Hảo Hớn, P. Cô Giang, Quận 1
- II. Thông tin về môn học-Course overview**



## 1. Mô tả môn học/Course description:

Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản và chuyên sâu về hàm số đặc biệt là hàm nhiều biến gồm 5 chương. Trong đó, chương 1 trình bày về Phương trình vi phân (PTVP) thường, bổ sung các dạng phương trình vi phân cấp 1 chưa đề cập trong môn trước như PTVP đẳng cấp, PTVP toàn phần, PT Bernoulli và PTVP tuyến tính cấp 2. Chương 2 đề cập đến các kiến thức về khái niệm hàm số nhiều biến: giới hạn và tính liên tục của hàm nhiều biến, đạo hàm riêng, đạo hàm theo hướng và vector Gradient... Chương 3 với nội dung là Phép tính tích phân bội, trình bày các phương pháp tính tích phân bội hai, bội ba và các ứng dụng của tích phân bội. Chương 4 trình bày về Tích phân đường, định lý cơ bản cho tích phân đường, định lý Green,... Chương 5 đề cập đến Tích phân mặt, định lý Stokes,...

## 2. Môn học điều kiện/Requirements:

STT/No.	Môn học điều kiện/ Requirements	Mã môn học/Code
1.	Môn tiên quyết/Pre-requisites	Không có
2.	Môn học trước/Preceding courses Giải tích	MATH1314
3.	Môn học song hành/Co-courses	Không có

## 3. Mục tiêu môn học/Course objectives

Mục tiêu môn học/ Course objectives	Mô tả - Description	CDR CTĐT phân bổ cho môn học - PLOs
CO1	- Hiểu được các khái niệm cơ bản và chuyên sâu về hàm số, áp dụng được các kiến thức đó giải quyết các bài toán Phương trình vi phân, tính được giới hạn, đạo hàm theo hướng, tích phân bội, tích phân đường và tích phân mặt. - Sử dụng được phần mềm Maxima để giải các bài toán tính đạo hàm, tích phân,...và giải quyết một số bài toán ứng dụng có liên quan.	PLO5
CO2	Từng bước giúp sinh viên có năng lực làm việc độc lập và làm việc theo nhóm, năng lực tổ chức thực hiện công việc và học hỏi tự hoàn thiện bản thân.	PLO5

## 4. Chuẩn đầu ra (CDR) môn học – Course learning outcomes (CLOs)

Học xong môn học này, người học có khả năng:

Mục tiêu môn học/Course objectives	CĐR môn học (CLO)	Mô tả CĐR -Description
CO1	CLO1	Tính toán, tìm được nghiệm của phương trình vi phân, tính được giới hạn và xét tính liên tục của hàm hai biến, tính được tích phân bội, tích phân đường, tích phân mặt,..
	CLO2	Ứng dụng các kiến thức của Giải tích giải quyết một số vấn đề thực tế trong các lĩnh vực Khoa học, kinh tế,...
	CLO3	Sử dụng phần mềm Maxima để giải các bài toán tìm nghiệm của PTVP, tính tích phân, ... và một số bài toán ứng dụng.
CO2	CLO4	Hoàn thành các yêu cầu về tự học, tham gia lớp học thường xuyên, tích cực tham gia thảo luận trên lớp và trên hệ thống LMS

5. Học liệu – Textbooks and materials

a. *Giáo trình-Textbooks*

[1] James Stewart – Giải tích – Tập 1- Nhà xuất bản Hồng Đức, 2016.

[2] James Stewart – Giải tích – Tập 2- Nhà xuất bản Hồng Đức, 2016.

b. *Tài liệu tham khảo/Other materials*

[3] Wolfgang Ertel - Introduction to Artificial Intelligence-Springer, 2018. [49091]

c. *Phần mềm/ Software: Python, link: <http://www.python.org/downloads/>*

TP.Hồ Chí Minh, Ngày 15 tháng 01 năm 2025

KT TRƯỞNG KHOA KHOA HỌC CƠ BẢN  
DEAN OF THE FACULTY

(Ký và ghi rõ họ tên-Signed with fullname)



Lan Anh

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN  
ACADEMIC

(Ký và ghi rõ họ tên- Signed with fullname)

  
Trinh Thi Thanh Hai