

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa/Viện: CNTT

Bộ môn: Toán

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần: **Giải tích**

- Tiếng Việt: Giải tích

- Tiếng Anh: Analysis

Mã học phần: MAT313

Số tín chỉ: 03

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Không.

2. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản và các kỹ năng tính toán cần thiết về phép tính vi phân và tích phân hàm một biến; vi phân hàm nhiều biến và phương trình vi phân.

3. Mục tiêu:

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về môn Giải tích nhằm rèn luyện cho người học khả năng tư duy logic, khả năng phân tích, khả năng tính toán định lượng cũng như trang bị cho người học các công cụ, các kỹ năng tính toán phục vụ cho việc học các học phần cơ sở, chuyên ngành.

4. Kết quả học tập mong đợi:

- Tính được giới hạn và giải quyết được các bài toán về tính liên tục của hàm một biến.
- Tính được đạo hàm và vi phân hàm một biến.
- Ứng dụng đạo hàm tính giới hạn, giải quyết được các bài toán cực trị của hàm một biến.
- Tính được giới hạn, đạo hàm riêng và vi phân của hàm nhiều biến.
- Giải quyết được các bài toán cực trị của hàm nhiều biến.
- Tính được tích phân bất định và tích phân xác định của hàm một biến.
- Giải được các phương trình vi phân cấp 1: phương trình tách biến, phương trình vi phân tuyến tính cấp 1,...
- Giải được các phương trình vi phân cấp 2: phương trình giảm cấp được, phương trình vi phân tuyến tính cấp 2,...

5. Nội dung:

TT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	
			LT	TH
1	Chương 1. Giới hạn và tính liên tục hàm một biến 1.1. Hàm số 1.2. Giới hạn hàm số 1.3. Hàm liên tục.	a a a	12	0
2	Chương 2. Vi phân hàm một biến 2.1. Đạo hàm và vi phân 2.2. Ứng dụng của đạo hàm: quy tắc L'Hospital, các bài toán cực trị.	b c	9	0

3	Chương 3. Vi phân hàm nhiều biến 3.1. Giới hạn và sự liên tục 3.2. Đạo hàm riêng và vi phân 3.3. Các bài toán cực trị.	d d e	9	0
4	Chương 4. Tích phân hàm một biến và phương trình vi phân 4.1. Tích phân hàm một biến 4.2. Phương trình vi phân cấp 1 4.3. Phương trình vi phân cấp 2.	f g h	15	0

6. Tài liệu dạy và học:

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác	Mục đích sử dụng	
						TL chính	TL T.khảo
1	P.Gia Hưng	Giải tích	2019	ĐHNT	Thư viện	x	
2	N.Đình Trí	Toán học cao cấp, T.2,3	2000	Giáo dục	Thư viện		x
3	N. Đình Trí	BT. Toán cao cấp, T.2,3	2000	Giáo dục	Thư viện		x
4	Đ.Thế Lục, P.Huy Điền, TD.Phượng	Giải tích toán học: Hàm số một biến	2004	ĐHQG Hà Nội	BM Toán		x
5	Đ.Thế Lục, P.Huy Điền, TD.Phượng	Giải tích các hàm nhiều biến	2002	ĐHQG Hà Nội	BM Toán		x
6	Y.Y.Liasko	Giải tích toán học: Các ví dụ và các bài toán, T.1,2	1979	ĐH&THCN	BM Toán		x
7	G.M. Fichtengon	Cơ sở giải tích toán học, T.1,2	1994	ĐH&THCN	BM Toán		x

TRƯỞNG KHOA/VIỆN
(Ký và ghi họ tên)

TS. Phạm Thị Thu Thúy

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

TS. Phạm Gia Hưng