



IS9001:2008

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

Môn học

Giải tích

Mã môn:ALT31021

Dùng cho các ngành

Khối ngành kinh tế

Bộ môn phụ trách

Cơ Bản Cơ Sở

**THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN
CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC
(như trong toán I)**

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung

- Số tín chỉ: 2 tín chỉ
- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên năm thứ nhất
- Các môn học kế tiếp:
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 30 tiết
 - + Làm bài tập trên lớp: 13 tiết
 - + Chuẩn bị bài ở nhà: 90 giờ
 - + Kiểm tra: 2 tiết

2. Mục tiêu của môn học:

- Kiến thức:

Nhằm giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản nhất về giải tích cổ điển như là sự liên tục, phép tính vi phân, tích phân của hàm một biến và nhiều biến.

- Kỹ năng:

+ Sinh viên biết cách giải các bài toán cơ bản nhất của giải tích cổ điển.

- Thái độ:

Tạo cho sinh viên tính cẩn thận, chính xác, tăng cường kỹ năng phân tích, xử lý tình huống. Từ đó hiểu biết sâu sắc hơn các khái niệm và biết cách giải quyết tốt các bài toán trong các ngành học và môn học khác.

3. Tóm tắt nội dung môn học:

Môn học toán giải tích cho khối ngành kinh tế bao gồm 4 chương, trong đó:

Chương 1: Hàm số, giới hạn và sự liên tục

Chương 2: Phép tính vi phân và phép tính tích phân

Chương 3: Hàm nhiều biến

Chương 4: Phương trình vi phân

4. Tài liệu:

- Tài liệu bắt buộc:

1. Toán học cao cấp tập 2 – Nguyễn Đình Trí(chủ biên) – NXB GD – 2006
2. Toán học cao cấp tập 3 – Nguyễn Đình Trí(chủ biên) – NXB GD – 2006

- Tài liệu tham khảo

1. Bài tập toán học cao cấp tập 2 – Nguyễn Đình Trí(chủ biên) – NXB GD – 2006
2. Bài tập toán học cao cấp tập 3 – Nguyễn Đình Trí(chủ biên) – NXB GD – 2006
3. Cơ sở giải tích toán học tập 1,2 – G.M.Fichtengon – NXB ĐH & THCN – 1986

5. Nội dung và hình thức dạy học:

Nội dung môn học	Hình thức dạy - học				Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Tự học	Bài tập	Kiểm tra	
CHƯƠNG1: HÀM SỐ, GIỚI HẠN VÀ SỰ LIÊN TỤC	6	18	3		9
1.1. Hàm số 1.1.1. Định nghĩa hàm số một biến số thực 1.1.2. Hàm số hợp 1.1.3. Hàm số ngược và đồ thị hàm số ngược 1.1.4. Hàm số sơ cấp cơ bản 1.1.5. Các hàm số sơ cấp	2		1		3
1.2. Giới hạn và sự liên tục của hàm số 1.2.1. Định nghĩa và các tính chất của giới hạn 1.2.2. Giới hạn một phía 1.2.3. Vô cùng bé và vô cùng lớn 1.2.4. Sự liên tục và các tính chất hàm số liên tục	4		2		6
CHƯƠNG2:PHÉP TÍNH VI PHÂN - PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN -	9	28	4	1	14
2.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.1. Đạo hàm và vi phân cấp 1 2.1.2. Đạo hàm và vi phân cấp cao	2		1		3
2.2. Nguyên hàm và tích phân bất định 2.2.1. Định nghĩa và tính chất 2.2.2. Các phương pháp tính	2		1		3
2.3. Tích phân xác định 2.3.1. Định nghĩa và tính chất 2.3.2. Các phương pháp tính 2.3.3. Một số ứng dụng của tích phân xác định	2		1		3
2.4. Tích phân suy rộng 2.4.1. Tích phân suy rộng với cận vô tận 2.4.2. Tích phân suy rộng của hàm không bị chặn	3		1		4
Kiểm tra				1	1
CHƯƠNG 3: HÀM NHIỀU BIẾN	9		4	1	14
3.1. Những khái niệm cơ bản 3.1.1. Định nghĩa hàm nhiều biến 3.1.2. Miền xác định của hàm số nhiều biến 3.1.3. Giới hạn, liên tục của hàm số nhiều biến	2		1		3
3.2. Đạo hàm và vi phân 3.2.1. Đạo hàm riêng 3.2.2. Vi phân toàn phần và ứng dụng	4		2		6

3.2.3. Đạo hàm của hàm hợp 3.2.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 3.3. Cực trị 3.3.1. Cực trị của hàm nhiều biến 3.3.2. Cực trị có điều kiện 3.3.3. Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm nhiều biến Kiểm tra	3		1		4
				1	1
CHƯƠNG 4: PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN	6	16	2		8
4.1. Đại cương về phương trình vi phân 4.2. Phương trình vi phân cấp 1 4.2.1. Đại cương về phương trình vi phân cấp 1 4.2.2. Phương trình khuyết 4.2.3. Phương trình với biến số phân ly 4.2.4. Phương trình thuần nhất 4.2.5. Phương trình tuyến tính 4.2.6. Phương trình tuyến tính Bernouilli	1 5		2		1 7
Tổng	30	90	13	2	45

6. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy - học	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
Tuần1 từ... đến...	CHƯƠNG1: HÀM SỐ, GIỚI HẠN VÀ SỰ LIÊN TỤC 1.1. Hàm số 1.1.1. ĐN hàm số một biến số 1.1.2. Hàm số hợp 1.1.3. Hàm số ngược và đồ thị 1.1.4. Hàm số sơ cấp cơ bản 1.1.5. Các hàm số sơ cấp	thuyết trình	Sv đọc trước phần giới hạn hàm số và làm bài về nhà	
Tuần2 từ... đến...	1.2. Giới hạn và sự liên tục 1.2.1. Định nghĩa và các tính chất 1.2.2. Giới hạn một phía	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	Sv đọc trước phần sự lt của hàm số và làm bài về nhà	
Tuần3 từ... đến...	1.2.3. Vô cùng bé và vô cùng lớn 1.2.4. Sự liên tục và các tính chất	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	Sv đọc trước phần đạo hàm và làm bài về nhà	
Tuần4 từ... đến...	CHƯƠNG2: PHÉP TÍNH VI PHÂN - PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN - 2.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.1. Đạo hàm và vi phân cấp 1	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	Sv đọc trước tích phân bất định và làm bài về nhà	

	2.1.2. ĐH và vi phân cấp cao			
Tuần5 từ... đến...	2.2. Nguyên hàm và tp bất định 2.2.1. Định nghĩa và tính chất 2.2.2. Các phương pháp tính	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	Sv đọc trước tn xác định và làm bài về nhà	
Tuần6 từ... đến...	2.3. Tích phân xác định 2.3.1. Định nghĩa và tính chất 2.3.2. Các phương pháp tính 2.3.3. Ứng dụng của tp xác định	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà và đọc trước tích phân suy rộng	
Tuần7 từ... đến...	2.4. Tích phân suy rộng 2.4.1. Tp suy rộng với căn vô tận 2.4.2. Tp suy rộng của hàm không bị chặn	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà và chuẩn bị kiểm tra	
Tuần8 từ... đến...	2.4.2. Tp suy rộng của hàm không bị chặn (tiếp) Kiểm tra CHƯƠNG 3: HÀM NHIỀU BIẾN 3.1. Những khái niệm cơ bản 3.1.1. Định nghĩa hàm nhiều biến	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà và đọc trước đạo hàm riêng	
Tuần9 từ... đến...	3.1.2. Miền xác định của hàm số 3.1.3. Giới hạn, lt của hàm số 3.2. Đạo hàm và vi phân 3.2.1. Đh riêng và vp toàn phần	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà	
Tuần10 từ... đến...	3.2.1. Đh riêng và vp toàn phần (tiếp)	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà và đọc trước bài cực trị	
Tuần11 từ... đến...	3.2.3. Đh và vi phân cấp cao 3.3. Cực trị 3.3.1. Cực trị của hàm nhiều biến	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà và đọc trước bài phương trình vi phân cấp 1	
Tuần12 từ... đến...	3.3.1. Cực trị của hàm nhiều biến 3.3.2. Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm nhiều biến	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà và đọc trước bài phương trình vp.	
Tuần13 từ... đến...	Kiểm tra CHƯƠNG 4: PT VI PHÂN 4.1. Đại cương về PT vi phân 4.2. Phương trình vi phân cấp 1 4.2.1. Đại cương về pt vp cấp 1 4.2.2. Phương trình khuyết	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà	
Tuần14 từ...	4.2.3. Pt với biến số phân ly 4.2.4. Phương trình thuần nhất	thuyết trình và hướng dẫn sv	làm bài về nhà	

đến...		làm bài tập		
Tuần 15 từ... đến...	4.2.5. Phương trình tuyến tính 4.2.6. Phương trình Bernouilli	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà	

7. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:

Sinh viên phải làm đầy đủ bài tập về nhà mà giảng viên đã giao cho và chuẩn bị bài trước khi lên lớp.

8. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:

Sau mỗi chương sinh viên làm một bài kiểm, sau khi kết thúc môn học sinh viên phải làm một bài thi, hình thức kiểm tra và thi là tự luận.

9. Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm:

- Trong năm học: điểm quá trình 30% trong đó
 - + chuyên cần (đi học đầy đủ, bài về nhà, chuẩn bị bài mới): 40%
 - + kiểm tra thường xuyên sau mỗi chương: 60%
- Thi hết môn: 70%

10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:

- Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: giảng đường
- Yêu cầu đối với sinh viên: Sinh viên phải dự lớp tối thiểu 70%, hoàn thành tốt các bài tập và yêu cầu của GV trên lớp.

Hải Phòng, ngày 15 tháng 8 năm 2010

Chủ nhiệm bộ môn

Phê duyệt cấp trường

Người viết đề cương chi tiết

Vũ Văn Ánh