

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TRƯ**ỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

Môn học Toán I

Mã môn:MAT31031

Dùng cho các ngành Kỹ thuật và công nghệ

Bộ môn phụ trách Bộ môn Cơ Bản Cơ Sở

THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIỆN CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC

1. Ths . Vũ Văn Ánh – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị:Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn:Cơ bản cơ sở
- Địa chỉ liên hệ:Bộ môn Cơ bản cơ sở, trường Đại học Dân lập Hải phòng
- Điện thoại:0989133880 Email: Anhvv@hpu.edu.vn

2. CN. Phan Văn Đức – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính
- Thuộc bộ môn: Cơ bản cơ sở
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Cơ bản cơ sở, trường Đại học Dân lập Hải phòng
- Điện thoại: 0985105836 Email: Ducpv@hpu.edu.vn

3. ThS. Hoàng Hải Vân – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Cơ bản cơ sở
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Cơ bản cơ sở, trường Đại học Dân lập Hải phòng
- Điện thoại:0904317181 Email: Vanhh@hpu.edu.vn

4.CN. Nguyễn Thị Huệ – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: cử nhân
- Thuộc bộ môn: Cơ bản cơ sở
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Cơ bản cơ sở, trường Đại học Dân lập Hải phòng
- Điện thoại: 0985384609 Email: Huent@hpu.edu.vn

5. ThS.Nguyễn thị Thanh Vân – Giảng viên thỉnh giảng

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Cơ bản cơ sở
- Địa chỉ liên hệ: Khoa toán, trường Đại học Hải phòng
- Điện thoại: 0917955820 Email:

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ:

3 tín chỉ = 68 tiết 45 phút

- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên năm thứ nhất
- Các môn học kế tiếp: toán 2
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 47 tiết
 - + Làm bài tập trên lớp: 18 tiết
 - + Chuẩn bị bai ở nhà: 136 giờ
 - + Kiểm tra: 3 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, chuỗi số, chuỗi hàm số và một số khái niệm về ma trận và định thức.

- Kỹ năng:

- + Sinh viên biết cách giải các bài toán cơ bản nhất của giải tích cổ điển.
- + Thành thạo các phép toán của ma trận, định thức và cách giải hệ phương trình tuyến tính.

- Thái độ:

Tạo cho sinh viên tính cần 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 I cho khối ngành kỹ thuật và công nghệ bao gồm 5 chương, trong đó:

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

Chương 2: Phép tính vi phân

Chương 3: Phép tính tích phân

Chương 4: Chuỗi

Chương 5: Ma trận, định thức và hệ phương trình tuyến tính

4. Tài liệu:

- Tài liệu bắt buộc:

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

- Tài liệu tham khảo

- 1. Bài tập toán học cao cấp tập 1 Nguyễn Đình Trí(chủ biên) NXB GD 2006
- 2. Bài tập toán học cao cấp tập 2 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

4.Ôn thi học kỳ và thi vào giai đoạn 2 tập 1- Lê Ngọc Lăng – NXB GD - 1997

5. Nội dung và hình thức dạy học:

Nội dung môn học (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiếu mục)	, U	Hình thức dạy - học				
CHƯƠNG 1: HÀM SỐ, GIỚI HẠN VÀ SỰ LIÊN TỰC	Nội dung môn học	Lý	Tự	Bài	Kiểm	Tổng
VÀ SỰ LIÊN TỰC		thuyết	học	tập	tra	(tiết)
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 hợp 1.1.3. Hàm số hợp 1.1.3. Hàm số sơ cấp cơ bán 1.1.5. Các hàm số sơ cấp cơ bán 1.1.5. Các hàm số sơ cấp 1.2. Giới hạn và sự liên tực của hàm số 3 2 5 1.2.1. Định nghĩa 1.2.2. Các tính chất của giới hạn 1.2.3. Giới hạn một phía 1.2.4. Vô cùng bể và vô cùng lớn 1.2.5. Sự liên tực của hàm số một biến 1.2.6. Điểm gián đoạn của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số liên tực 1.2.7. Các tính chất của hàm số liên tực 1.2.8. PhếP TÑH VI PHẨN 3 1 4 2.1.1. Đạo hàm và vị phân 2.1.2. Vị phân 2.1.3. Đạo hàm hại phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vị phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 3 1 4 4 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 3 1 4 4 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 3 1 4 4 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3 1 4 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3 3 1 4 3.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vộ tỷ đặc biệt		6	18	3		9
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 1.2. Giới hạn và sự liên tực của hàm số 1.2.1. Định nghĩa 1.2.2. Các tính chất của giới hạn 1.2.3. Giới hạn một phía 1.2.4. Vô cùng bé và vô cùng lớn 1.2.5. Sự liên tực của hàm số một biến 1.2.6. Điểm gián đoạn của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số liên tực CHƯƠNG 2: PHÉP TÍNH VI PHẨN 2.1.1. Đạo hàm và vị phân 2.1.2. Vị phân 2.1.2. Vị phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vị phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Úng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra 1 1 CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 3 1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phep đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ dặc biệt						
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 1.2. Giới hạn và sự liên tực của hàm số 1.2.1. Định nghĩa 1.2.2. Các tính chất của giới hạn 1.2.3. Giới hạn một phía 1.2.4. Vô cùng bé và vô cùng lớn 1.2.5. Sự liên tực của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số một biến 1.2.6. Điểm gián đoạn của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số liên tực CHƯƠNG 2: PHÉP TÍNH VI PHÂN 6 18 2 1 9 2.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.2. Vi phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cáp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Úng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra 1 1 CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phep đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt		3		1		4
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 1.2. Giới hạn và sự liên tực của hàm số 1.2.1. Định nghĩa 1.2.2. Các tính chất của giới hạn 1.2.3. Giới hạn một phía 1.2.4. Vô cùng bé và vô cùng lớn 1.2.5. Sự liên tực của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số 1.2.1. Đạo hàm và vi phân 2.1. Đạo hàm và vi phân 2.1. Jạo hàm và vi phân 2.1. Jạo hàm và vi phân 2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2. Úng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra 1 CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 10 28 3 1 4 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt	7					
1.1.4. Hàm số sơ cấp cơ bản 1.1.5. Các hàm số sơ cấp 1.2. Giới hạn và sự liên tực của hàm số 1.2.1. Định nghĩa 1.2.2. Các tính chất của giới hạn 1.2.3. Giới hạn một phía 1.2.4. Vô cùng bế và vô cùng lớn 1.2.5. Sự liên tực của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số liên tực CHƯƠNG 2: PHÉP TÍNH VI PHẨN 6 18 2 1 9 2.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.2. Vi phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Úng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra 1 1 CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHẨN 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thực hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt						
1.1.5. Các hàm số sơ cấp 1.2. Giới hạn và sự liên tục của hàm số 1.2.1. Định nghĩa 1.2.2. Các tính chất của giới hạn 1.2.3. Giới hạn một phía 1.2.4. Vô cùng bé và vô cùng lớn 1.2.5. Sự liên tục của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số 1.2.8. PHÉP TÍNH VI PHÂN 6 18 2 1 9 2.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.2. Vi phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Ứng dụng của các định lí về giá trị tru bình Kiểm tra 1 1 CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt						
1.2. Giới hạn và sự liên tực của hàm số 3 2 5 1.2.1. Định nghĩa 1.2.2. Các tính chất của giới hạn 1.2.3. Giới hạn một phía 1.2.4. Vô cùng bé và vô cùng lớn 1.2.5. Sự liên tực của hàm số một biến 1.2.6. Điểm gián đoạn của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số liên tực CHƯƠNG 2: PHÉP TÍNH VI PHẨN 6 18 2 1 9 2.1. Đạo hàm và vi phân 3 1 4 2.1. 1. Đạo hàm và vi phân 3 1 4 2.1. 2. Vi phân 2 2. Vi phân 3 1 4 2.1. Các định lí về giá trị trung bình 3 1 4 2.2. Lứng dụng của các định lí về giá trị tru bình Kiểm tra 1 1 CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 3 1 4 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3 1 4 3.1. 1. Tích phân bất định và các ví dụ 3 3 1 4 3.1. 1. Tích phân bất định và các ví dụ 3 3 3 1 4 3.1. 1. Tích phân của phân từng phân 3 3 1 4 3.1. 1. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3 3 3 3 3 3.1. Tích phân các hàm số lượng giác 3 3 3 3 3.1. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt 3 3 3 3 3.1. 1. Tích phân các hàm số lượng giác 3 3 3 3.1. 1. Tích phân các hàm số lượng giác 3 3 3 3 3.1. 1. Tích phân các hàm số lượng giác 3 3 3 3 3.1. 1. Tích phân các hàm số lượng giác 3 3 3 3.1. 1. Tích phân các hàm số lượng giác 3 3 3 3.1. 1. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt 3 3 3 3.1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.						
1.2.1. Định nghĩa 1.2.2. Các tính chất của giới hạn 1.2.3. Giới hạn một phía 1.2.4. Vô cùng bé và vô cùng lớn 1.2.5. Sự liên tục của hàm số một biến 1.2.6. Điểm gián đoạn của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số liên tục CHƯƠNG 2: PHÉP TÍNH VI PHÂN 6 18 2 1 9 2.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.1. Đạo hàm 2.1.2. Vị phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Ứng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra 1 1 CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 3 1 4 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	_				_
1.2.2. Các tính chất của giới hạn 1.2.3. Giới hạn một phía 1.2.4.Vô cùng bé và vô cùng lớn 1.2.5. Sự liên tục của hàm số một biến 1.2.6. Điểm gián đoạn của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số liên tục CHUONG 2: PHÉP TÍNH VI PHẨN 6 18 2 1 9 2.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.1. Đạo hàm 2.1.2. Vi phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Úng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra CHUONG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHẨN 10 28 3 1 14 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt		3		2		5
1.2.3. Giới hạn một phía 1.2.4.Vô cùng bế và vô cùng lớn 1.2.5. Sự liên tục của hàm số một biến 1.2.6. Điểm gián đoạn của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số liên tục CHƯƠNG 2: PHÉP TÍNH VI PHẨN 6 18 2 1 9 2.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.1. Đạo hàm 2.1.2. Vi phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Úng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 10 28 3 1 14 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt	_ ,					
1.2.4.Vô cùng bé và vô cùng lớn 1.2.5. Sự liên tục của hàm số một biến 1.2.6. Điểm gián đoạn của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số liên tục CHƯƠNG 2: PHÉP TÍNH VI PHÂN 6 18 2 1 9 2.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.1. Đạo hàm 2.1.2. Vi phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Úng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 10 28 3 1 14 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt						
1.2.5. Sự liên tục của hàm số một biến 1.2.6. Điểm gián đoạn của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số liên tục CHƯƠNG 2: PHÉP TÍNH VI PHÂN 6 18 2 1 9 2.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.1. Đạo hàm 2.1.2. Vi phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Úng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 10 28 3 1 14 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt	-					
1.2.6. Điểm gián đoạn của hàm số 1.2.7. Các tính chất của hàm số liên tục CHƯƠNG 2: PHÉP TÍNH VI PHÂN 6 18 2 1 9 2.1. Đạo hàm và vi phân 3 1 4 2.1.1. Đạo hàm và vi phân 2.1.2. Vi phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 3 1 4 4 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Úng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra 1 1 1 1 1 1 1 1 1						
1.2.7. Các tính chất của hàm số liên tục CHƯƠNG 2: PHÉP TÍNH VI PHÂN 6 18 2 1 9						
CHƯƠNG 2: PHÉP TÍNH VI PHÂN 6 18 2 1 9 2.1. Đạo hàm và vi phân 3 1 4 2.1.1. Đạo hàm 2.1.2. Vi phân 2 1 4 2.1.2. Vi phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 3 1 4 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Ứng dụng của các định lí về giá trị tr. bình 1 1 Kiểm tra 1 1 4 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3 1 4 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3 1 4 3.1.2. Phép đổi biến 3 1 4 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3 1 4 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3 1 4						
2.1. Đạo hàm và vi phân 3 1 4 2.1.1. Đạo hàm 2.1.2. Vi phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 3 1 4 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 3 1 4 2.2.2. Úng dụng của các định lí về giá trị tr. bình 1 1 Kiểm tra 1 1 CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 3 1 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3 1 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3 1 3.1.2. Phép đổi biến 3 1 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3 1 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3 3 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3 3 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt 3 1			40			0
2.1.1. Đạo hàm 2.1.2. Vi phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Ứng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt			18		<u> </u>	
2.1.2. Vi phân 2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Ứng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra 1 CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 10 28 3 1 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt	<u> </u>	3		1		4
2.1.3. Đạo hàm hai phía, đạo hàm vô cùng 2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Ứng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt						
2.1.4. Đạo hàm và vi phân cấp cao 2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Ứng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt	*					
2.2. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Úng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt	- , ,					
2.2.1. Các định lí về giá trị trung bình 2.2.2. Úng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt		2		1		
2.2.2. Úng dụng của các định lí về giá trị tr. bình Kiểm tra CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	3		1		4
Kiểm tra11CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN1028313.1. Nguyên hàm và tích phân bất định3143.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ3143.1.2. Phép đổi biến3143.1.3. Phương pháp tích phân từng phần3143.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ3143.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác3143.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt						
CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt					1	1
3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt		10	28	2		+
3.1.1. Tích phân bất định và các ví dụ 3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt			20	1	<u> </u>	1
3.1.2. Phép đổi biến 3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt	, 1	3		1		4
3.1.3. Phương pháp tích phân từng phần 3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt						
3.1.4. Tích phân của phân thức hữu tỷ 3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt	·					
3.1.5. Tích phân các hàm số lượng giác 3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt						
3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ đặc biệt						
	,					
	<u> </u>	3		1		4

3.2.1. Định nghĩa tích phân xác định					
3.2.2. Điều kiện khả tích					
3.2.3. Các tính chất của tích phân xác định					
3.2.4. Cách tính tích phân xác định					
3.2.5. Phép đổi biến					
3.2.6. Phương pháp tích phân từng phần					
3.2.7. Một số ứng dụng của tích phân xác định					_
3.3. Tích phân suy rộng	4		1		5
3.3.1. Tích phân suy rộng với cân vô tận					
3.3.2. Tích phân suy rộng của hàm không bị chặn					
Kiếm tra				1	1
CHƯƠNG 4: CHUỐI	14	40	5	1	20
4.1. Đại cương về chuỗi số	2				2
4.1.1. Định nghĩa					
4.1.2. Điều kiện cần để chuỗi hội tụ					
4.1.3. Tiêu chuẩn Cauchy	_				_
4.2. Chuỗi số dương	3		2		5
4.2.1. Các định lí so sánh					
4.2.2. Các quy tắc khảo sát sự hội tụ của chuỗi số					
drong					_
4.3. Chuỗi số có số hạng với dấu bất kỳ	2		1		3
4.3.1. Hội tụ tuyệt đối - Bán hội tụ					
4.3.2. Chuỗi đan dấu - Định lí Leibnitz					
4.4. Chuỗi hàm số	1				1
4.4.1. Khái niệm về chuỗi hàm số					
4.4.2. Điểm hội tụ, phân kỳ, khoảng hội tụ					,
4.5. Chuỗi luỹ thừa nguyên	3		1		4
4.5.1. Chuỗi luỹ thừa nguyên- Bán kính hội tụ- đl					
Abel					
4.5.2. Quy tắc tìm bán kính hội tụ của chuỗi luỹ					
thừa	2				4
4.6. Chuỗi Fourrier	3		1		4
4.6.1. Chuỗi lượng giác					
4.6.2. Chuỗi Fourrier					
4.6.3. Đk đủ để hàm khai triển thành chuỗi					
Fourrier					
4.6.4. Khai triển hàm tuần hoàn & hàm bất kỳ					
thành chuỗi Fourrier				1	1
Kiếm tra	11	22		1	1
CHƯƠNG 5: MA TRẬN, ĐỊNH THỰC	11	32	5		16
VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH TUYỂN TÍNH				L	

5.1. Ma trận	2		1	<u> </u>	3
5.1.1. Khái niệm.					
5.1.2. Ma trận bằng nhau					
5.1.3. Cộng hai ma trận					
5.1.4. Nhân ma trận với một số					
5.1.5. Nhân hai ma trận					
5.1.6. Ma trận chuyển vị					
5.2. Định thức	2		1		3
5.2.1. Định thức của ma trận vuông					
5.2.2. Tính chất của định thức					
5.2.3. Cách tính định thức bằng biến đổi sơ cấp					
5.3. Ma trận nghịch đảo	2		1		3
5.3.1. Ma trận đơn vị					
5.3.2. Ma trận khả đảo và ma trận nghịch đảo					
5.3.3. Sự duy nhất của ma trận nghịch đảo					
5.3.4. Sự tồn tại và cách tìm ma trận nghịch đảo					
5.3.5. Một số tính chất					
5.3.6. Tìm mtrận nghịch đảo bằng biến đổi sơ cấp					
5.4. Hệ phương trình tuyến tính	5		2		7
5.4.1. Dạng tổng quát của hệ phương trình t. tính					
5.4.2. Dạng ma trận của hệ phương trình t. tính					
5.4.3. Hệ phương trình Crammer					
5.4.4. Giải hệ bằng phương pháp biến đổi sơ cấp					
5.4.5. Hệ thuần nhất					
5.4.6. Hạng ma trận - Hệ phương trình t. tính tq					
Tổng	47	136	18	3	68

6. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể: (14 tuần, mỗi tuần 5 tiết)

Tuần	Nội dung	hình thức tổ	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
Tuần1	CHƯƠNG 1: HÀM SỐ, GIỚI	thuyết trình và	Sv chuẩn bị bài	
từ	HẠN VÀ SỰ LIẦN TỤC	hướng dẫn sv	giới hạn và sự liên	
_	1.1. Hàm số	làm bài tập.	tục của hàm số, làm	
đến	1.1.1. ĐN hàm số một biến số		bài về nhà thầy giáo	
	1.1.2. Đồ thị của hàm số		cho và chuẩn bị	
	1.1.3. Hàm số hợp		kiểm tra.	
	1.1.4. Hàm số ngược và đồ thị			
	1.1.5. Hàm số sơ cấp cơ bản			
	1.1.6. Các hàm số sơ cấp			

	1.2. Giới hạn và sự liên tục			
	1.2.1. Định nghĩa			
Tuần2	1.2.2. Các tính chất của giới hạn		Sv đọc trước các	
từ	1.2.3. Giới hạn một phía		định lí về giá tri	
	1.2.4.Vô cùng bé và vô cùng lớn		trung bình và làm	
	1.2.5. Sự liên tục của hàm số		bài về nhà thầy giáo	
đến	1.2.6. Điểm gián đoạn		cho.	
	1.2.7.Các tính chất của hàm số lt			
	CHƯƠNG 2: PHÉP TÍNH VI			
	PHÂN			
	2.1. Đạo hàm và vi phân			
	2.1.1. Đạo hàm			
Tuần3	2.1.2. Vi phân	thuyết trình,	làm bài về nhà, ôn	
từ	2.1.3. Đạo hàm hai phía	hướng dẫn sv	lại chuẩn bi kiểm	
	2.1.4. Đh và vi phân cấp cao	làm bài tập	tra và đọc trước	
	2.2. Các định lí về giá trị TB	-	phần nguyên hàm	
đến	2.2.1. Các định lí về giá trị TB		và tích phân bất	
			định.	
Tuần4	2.2.2. Úng dụng của các định lí	thuyết trình và	làm bài về nhà, ôn	
từ	về giá trị trung bình	hướng dẫn sv	lại chuẩn bi kiểm	
	Kiểm tra	làm bài tập	tra và đọc trước	
	CHƯƠNG 3: PHÉP TÍNH		phần tích phân xác	
đến	TÍCH PHÂN		định.	
	3.1. Nguyên hàm và tp bất định			
	3.1.1. Tp bất định và các ví dụ			
	3.1.2. Phép đổi biến			
	3.1.3. Phương pháp tp từng phần			
	3.1.4. Tp của phân thức hữu tỷ			
Tuần5	3.1.5. Tp các hàm số lượng giác	thuyết trình và	làm bài về nhà và	
từ	3.1.6. Tích phân các hàm số vô tỷ	hướng dẫn sv	đọc trước bài tích	
	3.2. Tích phân xác định	làm bài tập	phân suy rộng	
,	3.2.1. Định nghĩa tp xác định			
đến	3.2.2. Điều kiện khả tích			
	3.2.3. Các tính chất			
	3.2.4. Cách tính tp xác định			
	3.2.5. Phép đổi biến			
Tuần6	3.2.6. Phương pháp tp từng phần		làm bài về nhà và	
từ	3.2.7. Một số ứng dụng		đọc trước khái niệm	
	3.3. Tích phân suy rộng		chuỗi.	
	31. Tp suy rộng với cân vô tận			
đến				

Tuần7	2. Tp suy rộng của hàm không bị	thuyết trình và	làm bài về nhà và	
từ	chăn	hướng dẫn sv		
	CHƯƠNG 4: CHUỖI	làm bài tập	duong.	
	4.1. Đại cương về chuỗi số	TWITT OWN VIP		
đến	4.1.1. Định nghĩa			
a cii	4.1.2. Điều kiện cần để chuỗi ht			
	4.1.3. Tiêu chuẩn Cauchy			
Tuần8	4.2. Chuỗi số dương	thuyết trình và	làm bài về nhà và	
từ	4.2.1. Các định lí so sánh	hướng dẫn sv	đọc trước chuỗi số	
	4.2.2. Các quy tắc khảo sát tính	_	có dấu bất kỳ.	
	hội tụ của chuỗi số dương			
đến				
Tuần9	4.3. Chuỗi số có số hạng với	thuyết trình và	làm bài về nhà và	
từ	dấu bất kỳ	hướng dẫn sv	đọc trước chuỗi	
	4.3.1. Htụ tuyệt đối - Bán hội tụ	làm bài tập	hàm số, chuỗi	
	4.3.2. Chuỗi đ.dấu - Đl Leibnitz	• 1	Fourrier.	
đến	4.4. Chuỗi hàm số			
	4.4.1. Khái niệm về chuỗi hàm số			
	4.4.2. Điểm hội tụ, phân kỳ,			
	khoảng hội tụ			
	4.5. Chuỗi luỹ thừa nguyên			
	4.5.1. Chuỗi luỹ thừa nguyên-			
	Bán kính hội tụ- Định lý Abel			
Tuần10	4.5.2. Quy tắc tìm bán kính hội tụ		chuẩn bị kiểm tra ,	
từ	của chuỗi luỹ thừa nguyên		làm bài về nhà và	
	4.6. Chuỗi Fourrier		tìm hiểu khái niệm	
	4.6.1. Chuỗi lượng giác		ma trận.	
đến	4.6.2. Chuỗi Fourrier			
	4.6.3. Điều kiện đủ để hàm khai			
	triển được thành chuỗi Fourrier			
Tuần11	4.6.4. Khai triển hàm tuần hoàn	Kiểm tra ,	chuẩn bị kiểm tra ,	
từ	& hàm bất kỳ thành chuỗi	thuyết trình và	làm bài về nhà và	
	Fourrier	hướng dẫn sv	tìm hiểu cách tính	
	Kiểm tra	làm bài tập	định thức và tìm ma	
đến	CHUONG 5: MA TRẬN,		trận nghịch đảo.	
	ĐỊNH THỨC			
	VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH			
	TUYẾN TÍNH			
	5.1. Ma trận			
	5.1.1. Khái niệm.			
	5.1.2. Ma trận bằng nhau			

	5.1.3. Cộng hai ma trận			
	5.1.4. Nhân ma trận với một số			
	5.1.5. Nhân hai ma trận			
	5.1.6. Ma trận chuyển vị			
Tuần12	5.2. Định thức	thuyết trình và	làm bài về nhà và	
từ	5.2.1. Định thức của mtrận vuông	hướng dẫn sv	chuẩn bị phần hệ	
	5.2.2. Tính chất của định thức	làm bài tập	phương trình.	
	5.2.3. Cách tìm bằng biến đổi sc.	•		
đến	5.3. Ma trận nghịch đảo			
	5.3.1. Ma trận đơn vị			
	5.3.2. Mtrận khả đảo, nghịch đảo			
	5.3.3. Sự duy nhất			
	5.3.4. Sự tồn tại và cách tìm			
	5.3.5. Một số tính chất			
	5.3.6. Tìm mt nghịch đảo bằng			
	biến đổi sơ cấp			
Tuần13	5.4. Hệ ptrình tuyến tính	thuyết trình,	làm bài về nhà và	
từ	5.4.1. Dạng tổng quát	hướng dẫn sv	ôn tập lại chuẩn bị	
,	5.4.2. Dạng ma trận	làm bài tập và	kiểm tra	
đến	5.4.3. Hệ phương trình Crammer	kiểm tra.		
	5.4.4. Giải hệ bằng phương pháp			
	biến đổi sơ cấp			
	5.4.5. Hệ thuần nhất			
Tuần14	5.4.6. Hạng ma trận - hệ ptrình tt			
từ	Kiểm tra			
,				
đến				

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 một số chương sinh viên làm một bài kiểm, sau khi kết thúc môn học sinh viên phải làm 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