

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

1. Tên học phần: LÝ THUYẾT HÀM ĐA TRỊ Mã số: SPT617
2. Trình độ: Thạc sĩ
3. Cấu trúc học phần: Số TC: 2 (LT2)
4. Học phần tiên quyết: Không
5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Bộ môn Sư Phạm Toán; Khoa: Sư Phạm
6. Thông tin giảng viên:

Họ và tên Giảng viên: LÂM QUỐC ANH

Học hàm, học vị: Phó Giáo sư, Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Email: quocanh@ctu.edu.vn

2. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Sau khi hoàn thành học phần, học viên có thể

Về kiến thức:

- Mô tả được nội hàm của các khái niệm như: giới hạn, tính liên tục, đạo hàm ánh xạ đa trị.
- Biết được các áp dụng của lý thuyết giải tích đa trị vào nghiên cứu các lĩnh vực như: phương trình vi phân, quy hoạch toán học, bài toán tối ưu, bài toán điểm bất động, bài toán cân bằng.

Về kỹ năng

- Giải được các bài toán cơ bản liên quan đến từng nội dung của môn học.

Về thái độ

- Nâng cao tinh thần học hỏi không ngừng trong các lĩnh vực toán học cao cấp.

3. MÔ TẢ HỌC PHẦN

1. Giới thiệu tổng quát về học phần

Môn học này học viên chưa được học ở bậc đại học. Môn học cung cấp cho học viên các kiến thức nhập môn: Giới hạn, tính liên tục, đạo hàm ánh xạ đa trị ... vào lý thuyết giải tích đa trị. Đồng thời giáo trình này còn đề cập đến các áp dụng của lý thuyết giải tích đa trị vào các lĩnh vực phương trình vi phân, quy hoạch toán học, bài toán tối ưu, bài toán điểm bất động, bài toán cân bằng.

2. Nội dung chi tiết học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương	Tiết (LT/BT)
Chương 1. Tính liên tục của ánh xạ đa trị	10
1.1 Giới hạn của dãy tập	
1.2 Ánh xạ đa trị	

Chương	Tiết (LT/BT)
1.3 Tính nửa liên tục của ánh xạ đa trị 1.4 Các quá trình lồi Bài tập	
Chương 2: Tồn tại và ổn định của điểm cân bằng 2.1 Bất đẳng thức Ky Fan 2.2 Điểm cân bằng và điểm bất động 2.3 Nguyên lý biến phân Ekeland 2.4 Định lý hàm ngược có ràng buộc Bài tập	10
Chương 3: Đạo hàm ánh xạ đa trị 3.1 Nón tiếp xúc 3.2 Đạo hàm contingent 3.3 Đạo hàm gần và đạo hàm Clarke 3.4 Đạo hàm hàm hợp Bài tập	10

4. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

- Phương pháp giảng dạy:** học phần được giảng dạy kết hợp gồm lý thuyết và thực hành, trong quá trình học học viên sẽ làm bài tập và thuyết trình theo nhóm trước lớp
- Phương pháp đánh giá:** Báo cáo nhóm: 30.% và tiểu luận: 70%

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN

- J.P. Aubin and H. Frankowska (1990), Set-Valued Analysis, Birkhäuser, Boston.
- S. Hu and N.S. Papageorgiou (1997), Handbook of Multivalued Analysis, Kluwer, London.
- Phan Quốc Khánh (1999), Giải Tích Đa Trị, ĐHQG TP. HCM.
- Nguyễn Đông Yên (2007), Giải Tích Đa Trị, KHTN&CN, Hanoi.

Ngày 20 tháng 10 năm 2016

**Duyệt của đơn vị
TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**

Người biên soạn

Lâm Quốc Anh