

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

1. Tên học phần: ĐẠI SỐ TUYẾN TÍNH NÂNG CAO Mã số: SPT610
2. Trình độ: Thạc sĩ
3. Cấu trúc học phần: Số TC: 2 (LT: 30 tiết)
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: Lê Phương Thảo

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

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

2. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Sau khi hoàn thành học phần, học viên có thể

Về kiến thức

- Trình bày các nội dung quan trọng của Không gian tuyến tính như: Các cấu trúc, độ đo trong không gian tuyến tính; thể tích của một hệ trong không gian tuyến tính; giới hạn trong không gian tuyến tính
- Phát biểu các vấn đề liên quan đến chủ đề Toán tử tuyến tính như: ma trận và toán tử tuyến tính, đa thức đặc trưng, các tính chất metric của toán tử tuyến tính và các mặt bậc hai.

Kỹ năng

- Giải quyết được các bài tập cơ bản trong từng chương;

Thái độ

- Nâng cao tinh thần học hỏi và sự hứng thú đào sâu kiến thức chuyên môn.

3. MÔ TẢ HỌC PHẦN

1. Giới thiệu tổng quát về học phần

Môn Đại số tuyến tính là môn cơ sở của chương trình toán bậc đại học. Phần môn Đại số tuyến tính nâng cao này là một môn học kết hợp đại số tuyến tính và hình học giải tích nhằm hoàn thiện các kiến thức của sinh viên chuyên ngành toán về đại số tuyến tính. Ngoài việc kết hợp nội dung của hình học giải tích và đại số tuyến tính, môn học này còn có đặc điểm thiên về những bài toán ứng dụng và thay đổi cách trình bày nhằm mục đích xích lại gần hơn với các phương pháp tính toán.

2. Nội dung chi tiết học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương	Tiết (LT/BT)
Chương 1. Không gian tuyến tính 1.1 Các cấu trúc của không gian tuyến tính 1.2 Đo trong không gian tuyến tính 1.3 Thể tích của một hệ trong không gian tuyến tính 1.4 Giới hạn trong không gian tuyến tính Bài tập <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[1-5]</i>	15
Chương 2: Toán tử tuyến tính 2.1 Ma trận và toán tử tuyến tính 2.2 Đa thức đặc trưng 2.3 Cấu trúc của toán tử tuyến tính 2.4 Các tính chất metric của toán tử tuyến tính 2.5 Các mặt bậc hai Bài tập <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1-5]</i>	15

4. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

1. **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

2. **Phương pháp đánh giá:** Báo cáo nhóm: 30.% và tiểu luận: 70%

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN

1. Trần Văn Hạo (1997), Đại Số Cao Cấp, tập 2 (phần đại số tuyến tính), NXBGD.
2. Ngô Thúc Lanh (1970), Đại Số và Số Học (tập 1,2,3), NXB ĐH & THCN.
3. Đoàn Quỳnh, Văn Như Cương, Hoàng Xuân Sính (1987), Đại Số Tuyến Tính và Hình Học (tập 1, 2, 3), NXBGD.
4. Bùi Tường Trí(1999), Đại Số Tuyến Tính Nâng Cao, NXB ĐHSP TpHCM.
5. H.D. Ikraïnov (1983), Linear Algebra (problems book), Mir Publishers Moscow.

Duyệt của đơn vị
TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA

Ngày 20 tháng 10 năm 2016
Người biên soạn

Lê Phương Thảo