

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

1.1. Tên học phần: **Đại số tuyến tính (Linear Algebra)**. Mã số: TN626.

1.2. Trình độ: Thạc sĩ

1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 45 (LT: 30; BT: 15)

1.4. Học phần tiên quyết: không .Mã số:

1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Toán ; Khoa Khoa học Tự nhiên

1.6. Thông tin giảng viên:

Họ và tên Giảng viên: Lê Phương Thảo.

Học hàm, học vị: GVC, Tiến sĩ.

Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0918368701. Email: lpthao@ctu.edu.vn

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

- Trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản về rút gọn các toán tử tuyến tính và áp dụng trong việc tính toán ma trận, trong việc giải hệ phương trình vi phân tuyến tính hệ số hằng .

- Trình bày những tính chất cơ bản của không gian Euclide.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

3.1. Giới thiệu tổng quát về học phần

Học phần này thuộc khối kiến thức cơ sở; giảng dạy cho học viên các nội dung về sự chéo hóa, dạng chính tắc Jordan và không gian Euclid.

3.2. Nội dung chi tiết học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
Chương 1. SỰ CHÉO HOÁ 1.1. Giá trị riêng và véc tơ riêng 1.2. Không gian con riêng 1.3. Ma trận và toán tử chéo hóa được 1.4. Một vài ứng dụng của sự chéo hóa <i>1.4. Bài tập</i> <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[1], [3], [4]</i>	8
Chương 2. DẠNG CHÍNH TẮC JORDAN 2.1. Sự tam giác hóa 2.2. Đa thức triệt tiêu. Định lý Hamilton - Calley 2.3. Đa thức tối tiểu	

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
2.4. Dạng tam giác khối 2.5. Dạng chính tắc Jordan 2.6. Bài tập <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [3], [4], [5]</i>	
Chương 3. KHÔNG GIAN EUCLID 3.1. Tích vô hướng và không gian Euclid 3.2. Sự đẳng cấu giữa các không gian Euclid 3.3. Sự trực giao. Quá trình trực giao hóa Gram-Schmidt 3.4. Cơ sở trực giao và cơ sở trực chuẩn 3.5. Khoảng cách từ một vectơ đến một không gian con 3.6. Toán tử tuyến tính trong không gian Euclid 3.7. Bài tập <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [3], [4], [5]</i>	

4. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

4.1. Phương pháp giảng dạy:

Giảng lý thuyết, hướng dẫn đọc thêm các tài liệu liên quan đến môn học, cho bài tập và hướng dẫn giải một số bài tập.

4.2. Phương pháp đánh giá: Kiểm tra giữa kỳ: 30% và thi cuối kỳ: 70%.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN (*dùng font size 11*)

1. Bùi Xuân Hải (Chủ biên), Trần Nam Dũng, Trịnh Thanh Đèo, Thái Minh Đường, Trần Ngọc Hội, *Đại số tuyến tính*, NXB ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh 2002.
2. David Lay, *Linear algebra and it's application*, Boston : Pearson/Addison-Wesley, 2006
3. Nguyễn Hữu Khánh, Hồ Hữu Lộc, *Đại số tuyến tính và Hình học*, NXB Đại học Cần Thơ, 2014.
4. Ngô Việt Trung, *Giáo trình Đại số tuyến tính*, NXB ĐHQG Hà Nội 2001.
5. Nguyễn Hữu Việt Hưng, *Đại số tuyến tính*, NXB ĐHQG Hà Nội 2004.

Ngày tháng 10 năm 2014

Người biên soạn

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