

## 1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

- 1.1. Tên học phần: Phổ Của Toán Tử Tuyến Tính Trong Lý Thuyết Xác Suất (*Spectral Measure for Linear Transformation in Probability Theory*). Mã số TNT611
- 1.2. Trình độ: Sau Đại Học.
- 1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 2 (LT: 30 tiết)
- 1.4. Học phần tiên quyết: không.
- 1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Toán Học; Khoa: Khoa Học Tự Nhiên.
- 1.6. Thông tin giảng viên:  
Họ và tên Giảng viên: Lâm Hoàng Chương.  
Học hàm, học vị: Tiến Sĩ.  
Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0945409756...Email: lhchuong@ctu.edu.vn

## 2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Người học được trang bị các kiến thức chuyên sâu về lý thuyết toán tử, về xích Markov và các định lý ergodic, giới hạn trung tâm cho xích Markov, là tiền đề quan trọng cho việc học tập và nghiên cứu sâu hơn các vấn đề về lý thuyết xác suất.

## 3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

### 3.1. Giới thiệu tổng quát về học phần

4. Học phần này thuộc khối kiến thức chuyên ngành; sẽ giảng dạy cho học viên các nội dung về các lý thuyết toán tử, phổ của toán tử, về xích Markov khả đảo, ứng dụng của độ đo phổ trong các định lý giới hạn trong lý thuyết xác suất.

### 4.1. Nội dung chi tiết học phần

Môn học gồm 3 chương:

- Chương 1 : Độ đo phổ cho toán tử tuyến tính dừng.
- Chương 2: Độ đo phổ trong các định lý giới hạn trong lý thuyết xác suất.
- Chương 3: Độ đo phổ với giá trị trong không gian toán tử.

## NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
<b>Chương 1. Độ đo phổ cho toán tử tuyến tính dừng</b> ( <i>Mô tả nội dung chương: Trình bày các kiến thức liên quan toán tử tuyến tính dừng, tự liên hợp, về xích Markov và độ đo phổ liên kết với một hàm số</i> ) 1.1. Toán tử tuyến tính dừng 1.2. Xích Markov khả đảo 1.3. Độ đo phổ liên kết với một hàm số	10

<b>Chương</b>	<b>Tiết (LT/BT/TH)</b>
1.4. Bài tập <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [4], [5].</i>	
<b>Chương 2. Độ đo phổ trong các định lý giới hạn trong lý thuyết xác suất</b> <i>(Mô tả nội dung chương: Trình bày cách sử dụng độ đo phổ trong chứng minh sự tồn tại các định lý giới hạn trong lý thuyết xác suất)</i> 2.1. Tổng quan 2.2. Độ đo phổ trong định lý ergodic 2.3. Độ đo phổ trong định lý giới hạn trung tâm 2.4. Bài tập <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [2], [3].</i>	10
<b>Chương 3. Độ đo phổ với giá trị trong không gian toán tử</b> <i>(Mô tả nội dung chương: Trình bày các vấn đề liên quan đến độ đo phổ với giá trị trong không gian toán tử và xấp xỉ giá trị riêng)</i> 3.1. Tổng quan 3.2. Độ đo phổ với giá trị trong không gian toán tử 3.3. Xấp xỉ giá trị riêng 3.4. Bài tập <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [3], [5].</i>	10

.....

## **5. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ**

5.1. **Phương pháp giảng dạy:** học phần được giảng dạy kết hợp gồm lý thuyết (30 tiết), trong quá trình học học viên sẽ làm bài tập và thuyết trình theo nhóm trước lớp.

5.2. **Phương pháp đánh giá:** Kiểm tra giữa kỳ: 40% và thi cuối kỳ: 60%.

## **6. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN**

1. Bryan Rynne, Youngson M.A. (2007). Linear Functional Analysis. Springer.
2. Feller, W. (1971). An Introduction to Probability Theory and Its Applications, Vol. 2, 3rd ed. New York: Wiley.
3. Kubrusly, Carlos S. (2001). Elements of Operator Theory. Birkhuser Boston.
4. Stroock, D.W (2007). An introduction to Markov processes.
5. Rudin, W. (1973). Functional analysis. McGraw-Hill Book Co., New York.

*Ngày 27 tháng 09 năm 2014*

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

**Người biên soạn**

**Lâm Hoàng Chương**