

ĐỀ CƯƠNG MÔN THI CƠ SỞ TUYỂN SINH SĐH NĂM 2019

Ban hành theo QĐ số 446 /QĐ-ĐHBK-ĐTSDH ngày 28/02/2019

của Hiệu Trưởng Trường Đại Học Bách Khoa

Tên môn thi: GIẢI TÍCH HÀM VÀ ĐẠI SỐ TUYẾN TÍNH

Ngành đào tạo Thạc sĩ: TOÁN ỨNG DỤNG (8460112)

PHẦN 1. GIẢI TÍCH HÀM

1. *KHÔNG GIAN METRIC*

- Các khái niệm cơ bản. Các khái niệm tô pô: Tập đóng, mở, trù mật, compact.
- Sự hội tụ; không gian đầy đủ.

2. *KHÔNG GIAN ĐỊNH CHUẨN*

- Định nghĩa; Các khái niệm tô pô
- Hội tụ. Không gian Banach.

3. *KHÔNG GIAN HILBERT*

- Tích vô hướng; Không gian tiền Hilbert; Trục giao; Trục chuẩn
- Bất đẳng thức. Không gian Hilbert
- Hình chiếu vuông góc, khoảng cách từ vecto đến không gian con

PHẦN 2. ĐẠI SỐ TUYẾN TÍNH

4. *KHÔNG GIAN VECTO*

Các khái niệm cơ bản; không gian con; tổng giao, tổng trực tiếp.

5. *ÁNH XẠ TUYẾN TÍNH*: Các khái niệm cơ bản; nhân và ảnh, biểu diễn ma trận

6. *TRỊ RIÊNG VECTO RIÊNG*

- Trị riêng, vecto của ma trận,
- Chéo hóa ma trận
- Trị riêng vecto riêng của ánh xạ tuyến tính,
- Chéo hóa ánh xạ tuyến tính
- Chéo hóa ma trận đối xứng bởi ma trận trực giao
- Dạng toàn phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Giải tích 1: Nguyễn Đình Huy – Ngô Thu Lương - Nguyễn Bá Thi - Nguyễn Quốc Lâm - Đặng Văn Vinh ... NXBĐHQG 2009
2. Giải tích 2: Nguyễn Đình Huy – Ngô Thu Lương - Nguyễn Bá Thi - Nguyễn Quốc Lâm - Đặng Văn Vinh ... NXBĐHQG 2009
3. Tài liệu ôn tập cao học - Đặng Văn Vinh - Nguyễn Đình Huy -ĐHBK 2012.