

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

- 1.1. Tên học phần: **Phương trình vi phân nâng cao** Mã số: **TNT618**
1.2. Trình độ: Thạc sĩ.
1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 2 (LT: 20; BT: 10)
1.4. Học phần tiên quyết:.....Mã số:.....
1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Toán; Khoa: Khoa Khoa học Tự nhiên
1.6. Thông tin giảng viên:
Họ và tên Giảng viên: Nguyễn Đình Phur
Học hàm, học vị: PGS. Tiến sĩ.
Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0913640665. Email: ndphu@mathdep.hcmuns.edu.vn

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần này trang bị cho học viên các phương pháp giải phương trình vi phân, các dạng khác của phương trình vi phân và dáng điệu của nghiệm.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

3.1. Giới thiệu tổng quát về học phần

Học phần này thuộc khối kiến thức chuyên ngành sẽ giảng dạy cho học viên các nội dung về phương trình vi phân, cách giải và ứng dụng vào hệ động lực.

3.2. Nội dung chi tiết học phần

Ghi tên chương; sau đó mô tả nội dung chương mà không cần ghi thành các tiểu mục nhỏ, chỉ cần liệt kê các tiểu mục lớn, như vậy sẽ gọn hơn và mỗi đề cương nhiều nhất là 2 trang; tùy chương có thể có phần bài tập nhóm, thuyết trình,....., như ví dụ dưới đây:

NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
Chương 1. Các Phương pháp giải phương trình vi phân <i>Chương này trình bày một số phương pháp giải phương trình vi phân.</i> 1.1. Giải số phương trình vi phân 1.2. Giải phương trình vi phân bằng chuỗi 1.3. Giải phương trình vi phân bằng toán tử 1.4. Bài tập	5 (3LT/2BT)
Chương 2. Các dạng khác của phương trình vi phân <i>Chương này trình bày các dạng khác của phương trình vi phân và cách giải chúng.</i>	15 (10LT/5BT)

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
2.1. Phương trình vi phân phụ thuộc tham số 2.2. Phương trình vi phân chậm 2.3. Phương trình vi phân ngẫu nhiên 2.4. Phương trình vi phân phức 2.5. Phương trình vi phân phiếm hàm 2.6. Phương trình vi phân trong không gian Banach 2.7. Phương trình vi phân trên đa tạp 2.8. Bài tập	
Chương 3. Dạng điệu nghiệm <i>(Mô tả nội dung chương:...)</i> 3.1. Hệ động lực 3.2. Ổn định 3.3. Phân nhánh 3.4. Bất biến trong phương trình vi phân 3.5. Bài tập	10 (7LT/3BT)

4. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

4.1. **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.

4.2. **Phương pháp đánh giá:** Kiểm tra giữa kỳ: 20 % và thi cuối kỳ: 80%.

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

1. L. Fox, D. Mayers, Numerical solution of ODE's, Chapman and Hall, London-Newyork, 1990.
2. P. Hartman, Ordinary differential equations, John Wiley & Sons, NewYork, 2000.
3. Nguyễn Đình Phư, Phương Trình Vi Phân- NXB ĐHQG, 2002.
4. Nguyễn Đình Phư, Rẽ nhánh trong Phương Trình Vi Phân- NXB GD, 2000.
5. Nguyễn Đình Phư, Lý thuyết Ổn định & Ứng dụng -NXB ĐHQG 2001.

Ngày tháng 10 năm 201

Người biên soạn

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

Nguyễn Đình Phư