

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

- 1.1. Tên học phần: **Toán rời rạc** Mã số: TN630
1.2. Trình độ: Thạc sĩ
1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: **2** (LT:....; BT:....; TH:....)
1.4. Học phần tiên quyết:.....Mã số:.....
1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Bộ môn Toán; Khoa Khoa học Tự nhiên
1.6. Thông tin giảng viên:
Họ và tên Giảng viên: Nguyễn Hữu Khánh
Học hàm, học vị: Phó Giáo sư, Tiến sĩ
Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0908791280. Email: nhkhanh@ctu.edu.vn

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần này dành cho học viên cao học chuyên ngành Toán giải tích. Học phần giới thiệu các kiến thức cơ bản về toán rời rạc như cơ sở logic, phương pháp đếm, quan hệ và đại số Boole. Từ các kiến thức nhận được học viên có khả năng đọc các tài liệu chuyên ngành về Toán cho Tin học

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Giúp cho học viên nắm được lý thuyết cơ bản về Cơ sở lôgic, Đại số Boole. Biết áp dụng các quy luật lôgic để lập trình, phân tích chương trình và tối ưu hóa chương trình. Thiết kế các mạch tổ hợp.

4. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
Chương 1. Cơ sở lôgic 1.1. Phép tính mệnh đề 1.2. Dạng mệnh đề 1.3. Qui tắc suy diễn 1.4. Vị từ và lượng từ 1.5. Nguyên lý qui nạp 1.6. Bài tập <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[2], [3], [4].</i>	10 (5LT/5BT)
Chương 2. Phương pháp đếm 2.1. Tập hợp 2.2. Ảnh xạ 2.3. Phép đếm 2.4. Giải tích tổ hợp 2.5. Nguyên lý chuồng bồ câu 2.6. Bài tập <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu :[2], [3], [4].</i>	6 (3LT/3BT)
Chương 3. Quan hệ	4

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
3.1. Quan hệ 3.2. Quan hệ tương đương 3.3. Thứ tự 3.4. Dàn 3.5. Bài tập <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu :[2], [3], [4].</i>	(2LT/2BT)
Chương 4. Đại số Boole 4.1 Mở đầu về Đại số Boole 4.2 Hàm Boole và biểu thức Boole 4.3 Định nghĩa trừu tượng của đại số Boole 4.4 Các cổng logic và tổ hợp các cổng logic: bộ đảo, cổng OR, cổng AND, các mạch tổ hợp 4.5 Tối thiểu hóa hàm Boole: phương pháp biến đổi đại số, bảng Karnaugh, phương pháp Quine - Mc. Cluskey 4.6 Bài tập <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu :[2], [3], [4].</i>	10 (5LT/5BT)

5. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

5.1. Phương pháp giảng dạy: học phân được giảng dạy kết hợp gồm lý thuyết (15 *tiết*), bài tập (15 *tiết*), trong quá trình học học viên sẽ làm bài tập và thuyết trình theo nhóm trước lớp, (*nếu có*).

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

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

- [1] J. A. Anderson, Discrete Mathematics, Prentice Hall Inc., 2001.
- [2] Nguyễn Hữu Anh, Toán rời rạc, NXB Giáo dục 1999.
- [3] Võ Văn Tuấn Dũng, Giáo trình Toán rời rạc, NXB Thống kê 2007.
- [4] Đỗ Đức Giáo, Toán rời rạc, NXB ĐH Quốc gia Hà Nội 2000.
- [5] R. P. Grimaldi, Discrete and Combinatorial Mathematics, Addison Wesley Longman, Inc., 1999.

Ngày tháng 10 năm 201

Người biên soạn

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

Nguyễn Hữu Khánh