



Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông
Khoa Công nghệ thông tin 1

Toán rời rạc 1

Giới thiệu

Ngô Xuân Bách

Vai trò của toán rời rạc trong CNTT

- ▶ Là lĩnh vực nghiên cứu cơ bản, đóng vai trò quan trọng trong nhiều lĩnh vực khác của CNTT
 - Trí tuệ nhân tạo
 - Thuật toán
 - Lý thuyết tối ưu
 - ...

- ▶ Là môn học cơ sở trong ngành CNTT, nền tảng của nhiều môn học khác
 - Các môn học lập trình
 - Cấu trúc dữ liệu và giải thuật
 - Nhập môn trí tuệ nhân tạo
 - Cơ sở dữ liệu
 - ...

Nội dung môn học (1 / 5)

- ▶ Phần 1: Một số kiến thức cơ bản
 - Lý thuyết tập hợp
 - Logic mệnh đề
 - Logic vị từ
 - Thuật toán và độ phức tạp
 - Bài tập



- Giới thiệu bài toán
- Các nguyên lý đếm cơ bản
- Quy về bài toán con
- Hệ thức truy hồi
- Phương pháp hàm sinh
- Bài tập

Nội dung môn học (3/5)

► Phần 3: Bài toán liệt kê

- Giới thiệu bài toán
- Phương pháp sinh
- Phương pháp quay lui
- Bài tập

Nội dung môn học (4/5)

- ▶ Phần 4: Bài toán tối ưu
 - Giới thiệu bài toán
 - Thuật toán duyệt toàn bộ
 - Thuật toán nhánh cận
 - Bài tập

Nội dung môn học (5/5)

- ▶ Phần 5: Bài toán tồn tại
 - Giới thiệu bài toán
 - Phương pháp phản chứng
 - Nguyên lý Dirichlet
 - Bài tập

Thông tin môn học

▶ Giảng viên

- PGS.TS. Ngô Xuân Bách, Trưởng Bộ môn KHMT, Khoa CNTT 1
- Website: <https://sites.google.com/site/nxbachcs/home>
- Email: bachnx@ptit.edu.vn, ngoxuanbachkc@gmail.com

▶ Tài liệu tham khảo

- Nguyễn Duy Phương. Giáo trình Toán rời rạc. Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn Thông.
- Nguyễn Đức Nghĩa, Nguyễn Tô Thành. Toán rời rạc. Nhà xuất bản Giáo dục, 2005.
- Đỗ Đức Giáo. Toán rời rạc. Nhà xuất bản ĐHQG Hà Nội, 2003.

▶ Đánh giá

- Chuyên cần (10%)
- Bài tập (10%)
- Kiểm tra giữa kỳ (10%)
- Thi cuối kỳ (70%)

**Thiếu điểm thành phần hoặc
nghỉ quá 20% số buổi sẽ
không được thi hết môn!!!**