

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**ĐỀ CƯƠNG ÔN THI CAO HỌC NĂM 2014**  
**Môn: Kỹ thuật lập trình**

(DÙNG CHO CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN)

**A – NỘI DUNG**

**1. Cơ bản về kỹ thuật lập trình**

- Thiết kế chương trình: Phương pháp trực tiếp, Phương pháp gián tiếp hoặc tìm kiếm lời giải
- Mảng một chiều, hai chiều và nhiều chiều
- Con trỏ: con trỏ và mảng, cấp phát động
- Chuỗi ký tự: xử lý chuỗi ký tự
- Cấu trúc: khái niệm, truy xuất, con trỏ cấu trúc
- Tập tin: khái niệm, phân loại, thao tác
- Đề quy: các loại đề quy, khử đề quy

**2. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật**

- Mô hình Danh sách
- Mô hình Cây.
- Tập hợp, Bảng và Từ điển.
- Mô hình đồ thị.
- Các thuật toán tìm kiếm và sắp xếp
- Một số chiến lược thiết kế thuật toán.

**B – TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1]. Phạm Văn Át, ngôn ngữ lập trình C, Nhà xuất bản giao thông vận tải

- [2]. Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Hữu Quỳnh, Nguyễn Thị Thanh Tân, Giáo trình Nhập môn tin học, Trường Đại học Điện lực, NXB Bách Khoa Hà Nội, 2013.
- [3]. Đinh Mạnh Tường, Giáo trình cấu trúc dữ liệu và giải thuật, nhà xuất bản đại học quốc gia, 2008.
- [4]. Giáo trình cấu trúc dữ liệu và giải thuật, Trường Đại học Điện lực, 2013.
- [5]. Đỗ Xuân Lôi, Cấu trúc dữ liệu & thuật giải, NXB KHKT, Hà nội 1995.
- [6]. Robert Sedgewick, *Cẩm nang thuật toán*, NXB KHKT, 2001.

Hà Nội, ngày 4 tháng 8 năm 2014

**Biên soạn**



TS. Nguyễn Thị Thu Hà