

HỌC PHẦN

# CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT

Giảng viên: An Văn Minh

Email: [anvanminh.hau@gmail.com](mailto:anvanminh.hau@gmail.com)

# Giới thiệu

- Mã học phần: **IT6002**
- Tên học phần: **Cấu trúc dữ liệu và giải thuật**
- Số tín chỉ: **03**
  - 02 tín chỉ lý thuyết
  - 01 tín chỉ thực hành
- Mục đích
  - Cung cấp khái niệm cấu trúc dữ liệu, giải thuật
  - Cung cấp cách chọn, thiết kế cấu trúc dữ liệu và giải thuật cho một bài toán.
  - Cung cấp kiến thức về các cấu trúc dữ liệu và các giải thuật cơ bản.

# Đánh giá học phần

- Thông qua các bài học trên lớp
- Thông qua các buổi thực hành
- Kiểm tra thường xuyên: 02 bài
- Hình thức kiểm tra: 1 lý thuyết + 1 thực hành
- Điều kiện thi: **Tham gia  $\geq 70\%$  số buổi học**
- Hình thức thi kết thúc học phần: **Tự luận**

# Nội dung học phần

1. Tổng quan về cấu trúc dữ liệu và giải thuật
2. Một số chiến lược thiết kế giải thuật
3. Các phương pháp tìm kiếm, sắp xếp
4. Danh sách tuyến tính
5. Cây và cây nhị phân

# Tài liệu học tập và tham khảo

1. Ghi chép, làm bài tập trên lớp học lý thuyết và phòng thực hành.
2. Giáo trình Cấu trúc dữ liệu và giải thuật – Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội
3. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật – Tác giả Đỗ Xuân Lôi
4. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật – Tác giả Đinh Mạnh Tường