



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH**  
**VINH UNIVERSITY**  
Nơi tạo dung tương lai cho tuổi trẻ



## CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT (Data Structures and Algorithms)

Dùng cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin- Khóa 61

Nguyen Thi Uyen M.S  
[uyennt@vinhuni.edu.vn](mailto:uyennt@vinhuni.edu.vn)  
Department of Computer Systems and Networks  
School of Engineering and Technology, Vinh University

Copyright by Nguyen Thi Uyen      Giới thiệu học phần      Slide 1

1



## Thông tin học phần

Số tín chỉ: 3 TC

|                  |         |
|------------------|---------|
| ↳ Lý thuyết: 2TC | 30 tiết |
| ↳ Thực hành: 1TC | 15 tiết |
| ↳ Tự học:        | 90 tiết |

Copyright by Nguyen Thi Uyen      Giới thiệu học phần      Slide 2

2



## Chuẩn đầu ra

- 1. Sử dụng** được các cấu trúc dữ liệu cơ bản, danh sách liên kết, ngăn xếp, hàng đợi, cây để giải quyết một số bài toán.
- 2. Sử dụng** được các giải thuật đệ quy, sắp xếp và tìm kiếm để giải quyết một số bài toán.
- 3. Sử dụng** được ký hiệu BigO để đánh giá được độ phức tạp của các giải thuật cơ bản
- 4. Thể hiện** thái độ nghiêm túc, chủ động sáng tạo trong học tập.



## Nội dung học phần

- **Chương 1.** Tổng quan
- **Chương 2.** Giải thuật Đệ Quy
- **Chương 3.** Sắp xếp và Tìm kiếm
- **Chương 4.** Danh sách liên kết
- **Chương 5.** Ngăn xếp và Hàng Đợi
- **Chương 6.** Cây



## Đánh giá học phần

- Đánh giá ý thức, thái độ học tập (10%)
- Hồ sơ học phần: Đánh giá bài tập (20%)
- Đánh giá định kỳ: Bài kiểm tra Trắc nghiệm (20%)
- Điểm thi kết thúc học phần:
  - ↳ Bài thực hành (20%)
  - ↳ Bài thi tự luận (30%)



## Quy định học phần

- Tham gia trên 80% số giờ lên lớp.
- Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu của giảng viên và nộp vào hệ thống E-Learning đúng hạn.
- Xem trước video bài giảng trên hệ thống E-Learning.
- Hoàn thành hệ thống các câu hỏi trắc nghiệm sau mỗi bài học.



## Tài liệu tham khảo

### 1. Tài liệu chính

[1]. Trần Thông Quế- Cấu trúc dữ liệu và thuật toán (Phân tích và cài đặt trên C/C++), Tập 1, 2, NXB Thông tin và Truyền thông, Hà Nội 2017.

### 2. Tài liệu tham khảo

[2]. Đỗ Xuân Lôi- Cấu trúc dữ liệu và giải thuật, NXB ĐH QG Hà Nội, 2009.

[3]. Adam Drozdek- Data Structures and Algorithms in C++, USA, 2014.

*Thank you!*



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH  
VINH UNIVERSITY**

*Nơi tạo dựng tương lai cho tuổi trẻ*

