



# KỸ NGHỆ PHẦN MỀM

*Nguyễn Văn Vy*

**Bộ môn Công nghệ phần mềm - ĐHCN**

# Thông tin chung



- **Môn học:** Kỹ nghệ phần mềm
- **Giáo viên:** PGS.TS. Nguyễn Văn Vy.  
Bộ môn Công nghệ phần mềm,  
P309 / E3, Khoa CNTT, ĐHCN  
Email: [vynv@coltech.vnu.vn](mailto:vynv@coltech.vnu.vn)
- **Website:** <http://10.10.0.10/couses/>

# Mục tiêu môn học



- ❑ Hiểu được khái niệm, các nguyên lý/kỹ thuật cơ bản để phát triển phần mềm mang tính công nghiệp
- ❑ Có định hướng cho việc tiếp cận các kiến thức liên quan



# Nội dung

- **Phần 1 Phần mềm và kỹ nghệ phần mềm**
  - Vai trò, tầm quan trọng của phần mềm
  - Khó khăn, thách thức phát triển phần mềm
  - Kỹ nghệ phần mềm
  - Các mô hình phát triển phần mềm
- **Phần 2 Quản lý dự án phát triển phần mềm**
  - Các yếu tố quản lý
  - Độ đo, ước lượng và lập lịch
  - Quản lý chất lượng
  - Quản lý cấu hình



# Nội dung

- **Phần 3 Phân tích và đặc tả yêu cầu**
  - Tầm quan trọng của bước phân tích
  - Các kỹ thuật phân tích
  - Các phương pháp đặc tả yêu cầu
- **Phần 4 Thiết kế phần mềm**
  - Vai trò của thiết kế, các nội dung thiết kế
  - Chất lượng thiết kế
  - Nội dung các loại thiết kế

# Nội dung (tiếp)



## ■ Phần 5 Lập trình

- Phong cách lập trình
- Lập trình hướng độ tin cậy
- Lập trình hướng hiệu quả

## ■ Phần 6 Kiểm thử

- Khái niệm về xác minh và thẩm định
- Kiểm thử phần mềm
- Rà soát phần mềm

# Tài liệu



## ■ Tài liệu chính

- Nguyễn Văn Vy, Nguyễn Việt Hà. *Giáo trình kỹ nghệ phần mềm, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, 2008*
- Roger S. Pressman: *Kỹ nghệ phần mềm, Tập I, II, III, NXB Giáo dục, 1997.*

## ■ Tài liệu tham khảo

- Ian Sommerville: *Software Engineering*, 5th ed, Addison-Wasley, 1995.
- Nguyễn Văn Vy, *Phân tích thiết kế các hệ thống thông tin hiện đại, Hướng cấu trúc và hướng đối tượng*, NXB Thống kê, 2002.
- Ngô Trung Việt, *Nhập môn Kỹ nghệ phần mềm*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2003.
- Eric S. Raymond, *The Art of Unix Programming*, 2003.
- Mike Gancarz, *The Unix Philosophy*, Digital Press, 1994.

# Tổ chức học, đánh giá



- Thời lượng: 2 tín chỉ
- Tổ chức học
  - ◆ Lên lớp lý thuyết: 45% thời gian
  - ◆ Xêmina và bài tập lớn: 55% thời gian
  - ◆ Bài tập lớn làm theo nhóm
- Đánh giá
  - ◆ Điểm thi cuối kỳ (70%)
  - ◆ Bài tập lớn theo nhóm (30%)
  - ◆ Mini tests (cần mang giấy trắng thường xuyên)