



KỸ THUẬT LẬP TRÌNH

IT3040/IT3104



TS. Vũ Thị Hương Giang

Bộ môn Công nghệ Phần mềm

Viện Công nghệ Thông tin và Truyền thông

Trường ĐH Bách Khoa Hà Nội

[vthgiang@gmail.com,](mailto:vthgiang@gmail.com)

giangvth@soict.hut.edu.vn



Mục tiêu

- Sinh viên có được các kiến thức cơ bản của kỹ thuật lập trình
- Sinh viên có khả năng phân tích, xây dựng chương trình
- Sinh viên làm chủ các kỹ thuật:
 - Viết mã nguồn hiệu quả
 - Kiểm thử
 - Gỡ rối
 - Tối ưu mã
 - Nâng cao hiệu năng của chương trình
 - Viết tài liệu chương trình

Cấu trúc môn học

- Khối lượng:
 - Lý thuyết: 30 giờ
 - Bài tập: 15 giờ
- **Nội dung:**

Tuần	Chủ đề	Tài liệu tham khảo
1-2	NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN TRONG KỸ THUẬT LẬP TRÌNH (5 LT)	
3-4	NÂNG CAO VỀ GIẢI THUẬT VÀ CẤU TRÚC DỮ LIỆU, NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH C / C++ (5 LT + 3BT)	PP: Chapter 2 PPPUC: Chapter 21
5-10	CÁC KỸ THUẬT XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH PHẦN MỀM (10 LT + 6 BT)	PP: Chapter 1 PPPUC: Chapter 3,8 CCPHSC: Chapter 8,11,23
11-15	KIỂM THỬ, GỠ RỐI, TÍNH CHỈNH MÃ NGUỒN VÀ XÂY DỰNG TÀI LIỆU CHƯƠNG TRÌNH (10 LT + 6 BT)	PP: Chapter 5, 7 PPPUC: Chapter 5 CCPHSC: Chapter 25, 26, 32



Bài tập

- Trên lớp: cá nhân hoặc nhóm
- Về nhà: nhóm 4 - 5 SV
- Nội dung:
 - Lý thuyết + thực hành các kỹ thuật lập trình làm việc với biến, dữ liệu và các cấu trúc lập trình
 - Lý thuyết + thực hành các kỹ thuật xây dựng và sử dụng hàm/thủ tục
 - Lý thuyết + thực hành các kỹ thuật bắt lỗi và lập trình phòng ngừa
 - Lý thuyết + thực hành các kỹ thuật kiểm thử
 - Lý thuyết + thực hành các kỹ thuật gỡ rối, lập tài liệu cho chương trình



Đánh giá kết quả học tập

- Điểm quá trình: trọng số 0,4
 - Bài tập: làm bài, chữa bài, bảo vệ
 - Kiểm tra giữa kỳ
- Thi cuối kỳ (trắc nghiệm và tự luận): trọng số 0,6
- **Điểm thưởng/phạt:**
 - **Dự lớp theo quy chế**
 - **Mức độ hoàn thành bài tập**
 - **Phát biểu/Thảo luận/Chữa bài trên lớp**

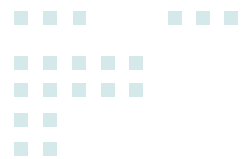


Tài liệu học tập

- Bài giảng trên lớp
- Sách tham khảo
 - **PP**: Brian W. Kernighan, Rob Pike. The Practice of Programming. Textbook Paperback, 1999, ISBN: 020161586X
 - **PPPUC**: Bjarne Stroustrup. Programming: Principles and Practice Using C++ Addison-Wesley Professional, 2008. ISBN: 9780321543721
 - **CCPHSC**: McConnell, Steve. Code Complete: A Practical Handbook of Software Construction, 2d Ed. Redmond, Wa.: Microsoft Press, ~950 pages, 2004. ISBN: 07356-1967-0

Những việc cần làm

Công việc	Người tham gia	Người phụ trách	Kết quả cần đạt	Hạn chót
Bầu lớp trưởng	Tất cả SV	Tất cả SV	Có lớp trưởng	
Join vào hộp thư nhóm vthgiang-it3104-k55@googlegroups.com	Tất cả SV	Lớp trưởng	Tất cả các SV đăng ký tham gia đều phải join vào hộp thư nhóm	7/2/2012
Chốt danh sách sinh viên và phân nhóm BTL: (4-5 người)	Tất cả SV	Lớp trưởng	Danh sách phân nhóm gồm: mã nhóm (PE01 – PExx), họ tên SV, số hiệu SV, lớp, email, nhóm trưởng (t/f).	7/2/2012
Làm bài tập /bài tập lớn	Tất cả SV	Tất cả SV / Nhóm trưởng	Báo cáo, mã nguồn / tài liệu CT	Theo yêu cầu của giáo viên
Chữa bài tập /bài tập lớn	Tất cả SV	Tất cả SV / Nhóm trưởng	Báo cáo, mã nguồn / tài liệu CT	Theo yêu cầu của giáo viên
Bảo vệ bài tập lớn	Tất cả SV	Tất cả SV	Slide, thuyết trình, demo CT (max 3 min/person)	Theo yêu cầu của giáo viên



QUESTION ?????