

# ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

MÔN: NHẬP MÔN LẬP TRÌNH

GIẢNG VIÊN: NGUYỄN MINH HUY

## Mục tiêu môn học

Sau khi học xong môn học này, sinh viên có thể thực hiện được những việc sau:

- **Trình bày** các khái niệm cơ bản về lập trình: chương trình máy tính, ngôn ngữ lập trình, trình biên dịch, lưu đồ giải thuật, ...
- **Sử dụng** các cấu trúc lập trình: biến, hằng, cấu trúc rẽ nhánh, lặp, hàm, ... bằng ngôn ngữ lập trình C.
- **Viết** chương trình C cài đặt các giải thuật đơn giản để giải quyết vấn đề thông dụng.

## Hệ thống điểm

Lý thuyết		<table><tr><td>Thi LT</td><td>50%</td></tr><tr><td>Bài tập LT</td><td>10%</td></tr><tr><td>Thi TH</td><td>15%</td></tr><tr><td>Đồ án TH</td><td>15%</td></tr><tr><td>Bài tập TH</td><td>10%</td></tr></table>	Thi LT	50%	Bài tập LT	10%	Thi TH	15%	Đồ án TH	15%	Bài tập TH	10%
Thi LT	50%											
Bài tập LT	10%											
Thi TH	15%											
Đồ án TH	15%											
Bài tập TH	10%											
• Thi lý thuyết	50%											
• Bài tập lý thuyết	10%											
Thực hành												
• Thi thực hành	15%											
• Đồ án thực hành	15%											
• Bài tập thực hành	10%											
Điểm cộng	+0.25 điểm/lần											

## Quy định lớp học


- Sinh viên xem slides bài giảng và đọc tài liệu tham khảo trước mỗi buổi học.
- Bài tập lý thuyết được thực hiện theo cá nhân và nộp vào trước buổi học kế tiếp.
- Đồ án thực hành được thực hiện theo nhóm 2-4 sinh viên và nộp cuối học kỳ.
- Mọi trường hợp giống bài nhau đều bị 0 điểm tất cả.
- Mọi trường hợp không tuân thủ quy định nộp bài như: nộp trễ, đặt tên sai quy cách, ... sẽ bị trừ phân nửa số điểm.

## Kênh trao đổi, thảo luận

Sinh viên có thể sử dụng những kênh sau đây để trao đổi, thảo luận các vấn đề trong môn học:

- Diễn đàn môn học: <https://courses.fit.hcmus.edu.vn/>, môn Nhập môn lập trình.
- Email giáo viên: [nmhuy@fit.hcmus.edu.vn](mailto:nmhuy@fit.hcmus.edu.vn) (Subject: [MSSV]-[Tên môn]-[Chủ đề hỏi]).
- Hẹn gặp: email trước, Bộ môn CNPM, phòng I82, cơ sở Nguyễn Văn Cừ.

## Tài liệu tham khảo

STT	Hình ảnh	Tên sách, Tác giả, NXB
1		The C Programming Language, 2 <sup>th</sup> Edition, Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie, Prentice Hall, 1988.
2		C Programming, Wikibooks, <a href="http://en.wikibooks.org/wiki/C_Programming">http://en.wikibooks.org/wiki/C_Programming</a>
3		Nhập môn lập trình, Trần Đan Thư, Nguyễn Thanh Phương, Đinh Bá Tiến, Trần Minh Triết, NXB Khoa Học Kỹ thuật, 2011.

## Nội dung môn học

Chủ đề	Nội dung	Ghi chú
1. Tổng quan về lập trình	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giới thiệu môn học.</li> <li>- Khái niệm cơ bản về lập trình.</li> <li>- Ngôn ngữ lập trình.</li> <li>- Môi trường lập trình.</li> </ul>	
2. Giải thuật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái niệm giải thuật.</li> <li>- Biểu diễn giải thuật.</li> <li>- Đánh giá giải thuật.</li> </ul>	
3. Thành phần cơ bản của chương trình C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giới thiệu ngôn ngữ C.</li> <li>- Biến, hằng, kiểu dữ liệu.</li> <li>- Lệnh nhập, xuất, tính toán.</li> </ul>	
4. Cấu trúc điều khiển	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biểu thức và toán tử trong C.</li> <li>- Cấu trúc rẽ nhánh: câu lệnh if-else, switch-case.</li> <li>- Cấu trúc lặp: câu lệnh while, do-while, for.</li> </ul>	
5. Bài tập	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài tập về cấu trúc điều khiển.</li> </ul>	TA: bài tập nhóm
6. Hàm và cách tổ chức chương trình	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái niệm hàm: khai báo, sử dụng.</li> <li>- Truyền tham số và tầm vực.</li> <li>- Tổ chức chương trình C: header file, phương pháp chia để trị.</li> </ul>	
7. Mảng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái niệm mảng: khai báo, truy xuất, tham số.</li> <li>- Thao tác trên mảng: duyệt, nhập, xuất.</li> <li>- Chuỗi ký tự.</li> </ul>	
8. Mảng nhiều chiều và kiểu cấu trúc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mảng nhiều chiều.</li> <li>- Kiểu cấu trúc.</li> </ul>	
9. Tập tin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị và stream.</li> <li>- File stream.</li> <li>- Các thao tác trên tập tin.</li> </ul>	
10. Các vấn đề nâng cao	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mảng động.</li> <li>- Đệ quy.</li> <li>- Các thuật toán thông dụng.</li> </ul>	TA: bài tập các thuật toán
11. Ôn tập		