



ISO 9001:2008

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT**

**Môn học**  
**NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH C**

**Mã môn: CPL23021**

**Dùng cho ngành**  
**Công nghệ thông tin**

**Bộ môn phụ trách**  
**Công nghệ phần mềm**

## THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC

### 1.Ths. Phùng Anh Tuấn

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Mạng và Hệ thống Thông tin, Khoa: Công nghệ Thông tin
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Mạng và Hệ thống Thông tin, khoa: Công nghệ Thông tin
- Điện thoại: 0982.762.608. Email: tuanpa@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Mạng máy tính, Quản trị mạng, bảo mật mạng, Lập trình C++, Lập trình hướng đối tượng.

### 2.Ths. Nguyễn Thị Xuân Hương - Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Công nghệ Phần mềm, Khoa: Công nghệ Thông tin
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Công nghệ Phần mềm, khoa: Công nghệ Thông tin
- Điện thoại: 0168.489.2389. Email: huong\_ntxh@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm, Khai phá dữ liệu, Xử lý ngôn ngữ tự nhiên, Học máy.

### 3.Ths. Lê Thụy

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Công nghệ Phần mềm, Khoa: Công nghệ Thông tin
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Công nghệ Phần mềm, khoa: Công nghệ Thông tin
- Điện thoại: 0983.322.011. Email: thuyle@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: An toàn và bảo mật thông tin, Kỹ thuật ghép nối máy tính, Lập trình C++.

### 4.Thông tin về trợ giảng (nếu có):

Họ và tên: .....

- Chức danh, học hàm, học vị: .....
- Thuộc bộ môn/lớp: .....
- Địa chỉ liên hệ: .....
- Điện thoại: ..... Email: .....
- Các hướng nghiên cứu chính: .....

## THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

### 1. Thông tin chung:

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 03 tín chỉ (68 tiết)
- Các môn học tiên quyết: Tin học đại cương
- Các môn học kế tiếp: Lập trình C nâng cao, Lập trình hướng đối tượng
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có): Sử dụng máy chiếu, máy tính, phòng thực hành
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
  - + Nghe giảng lý thuyết: 31
  - + Làm bài tập trên lớp: 0
  - + Thảo luận: 02 tiết
  - + Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, điền dã,...): 33 tiết
  - + Hoạt động theo nhóm: có
  - + Tự học: 204 Tiết
  - + Kiểm tra: 02 tiết

### 2. Mục tiêu của môn học:

- Kiến thức: Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản và nâng cao của ngôn ngữ lập trình C.
- Kỹ năng: Sinh viên có khả năng phân tích và thiết kế chương trình máy tính theo phương pháp lập trình hướng cấu trúc với ngôn ngữ lập trình C.
- Thái độ: Tạo cho sinh viên tinh thần phấn khởi yêu thích môn học và tự tin học các môn học lập trình tiếp theo.

### 3. Tóm tắt nội dung môn học:

Trình bày các khái niệm về lập trình trong ngôn ngữ lập trình C: biến, hằng, hàm... Các câu lệnh đơn giản, lệnh điều kiện, lệnh lặp, Các khái niệm cơ bản của thuật toán và cách xây dựng thuật toán. Tổng hợp các kiến thức đã học để lập trình giải các bài toán khoa học trên máy tính.

### 4. Học liệu:

- Học liệu bắt buộc:
  - + Kỹ thuật lập trình C cơ sở và nâng cao - GS. Phạm Văn Ất
  - + Giáo trình lập trình C căn bản - Hà Nội Apptech
  - + Kỹ thuật lập trình nâng cao - Trần Hoàng Thọ - Đại học Đà Lạt
- Học liệu tham khảo:
  - + C Programming for the Absolute Beginner
  - + Thinking in C

## 5.Nội dung và hình thức dạy - học:

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền dã	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
<b>Chương 1 : Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình (NNLT) C</b>	03	0	0	0	9	0	03
1.1. Sự ra đời của NNLT C							
1.2. Yêu cầu cấu hình của máy tính							
1.3. Các thao tác trong môi trường C							
<b>Chương 2 : Các phần tử cơ bản của ngôn ngữ lập trình C</b>							
2.1. Bảng chữ cái							
2.2. Từ khoá							
2.3. Dấu chấm phẩy							
2.4. Lời giải thích trong chương trình C							
2.5. Tên gọi							
<b>Chương 3 : Kiểu dữ liệu cơ sở trong ngôn ngữ lập trình C</b>							
3.1. Kiểu dữ liệu							
3.1.1. Kiểu dữ liệu là gì							
3.1.2. Kiểu dữ liệu cơ sở trong ngôn ngữ lập trình C							
3.2. Một số kiểu dữ liệu cơ sở							
3.2.1. Kiểu dữ liệu số nguyên có dấu							
3.2.2. Kiểu dữ liệu số nguyên không dấu							
3.2.3. Kiểu dữ liệu số thập phân							
3.2.4. Kiểu dữ liệu logic							
3.2.5. Các phép toán so sánh							
3.2.6. Kiểu dữ liệu ký tự							
3.2.7. Kiểu dữ liệu chuỗi ký tự							
<b>Chương 4 : Các khai báo trong một chương trình C</b>	03	0	0	03	18	0	06
4.1. Khai báo sử dụng tệp tiêu đề							
4.2. Khai báo hằng							
4.3. Khai báo biến							
4.4. Khai báo kiểu dữ liệu mới							
4.5. Hàm chính của chương trình							
4.6. Thứ tự viết các khai báo trong một chương trình C							

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền dã	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
<b>Chương 5 : Các câu lệnh đơn giản</b>							
5.1. Biểu thức							
5.2. Câu lệnh gán							
5.3. Lệnh nhập giá trị cho một biến từ bàn phím							
5.4. Lệnh viết dữ liệu ra màn hình							
5.5. Cấu trúc chung của một chương trình C							
5.6. Các bước viết chương trình giải một bài toán bằng C							
5.7. Giới thiệu một số hàm toán học có sẵn trong C							
5.8. Các ví dụ							
5.9. Trình bày màn hình							
<b>Chương 6 : Các câu lệnh điều kiện</b>	3	0	0	3	18	0	06
6.1. Lệnh điều kiện rẽ nhánh							
6.1.1. Lệnh điều kiện rẽ nhánh dạng một							
6.1.2. Lệnh điều kiện rẽ nhánh dạng hai							
6.2. Lệnh điều kiện lựa chọn							
6.2.1. Lệnh điều kiện lựa chọn dạng một							
6.2.2. Lệnh điều kiện lựa chọn dạng hai							
<b>Chương 7 : Các câu lệnh lặp</b>	3	0	0	6	27	0	09
7.1. Đặt vấn đề							
7.2. Lệnh lặp với số lần lặp đã xác định trước							
7.3. lệnh lặp với số lần lặp không xác định trước							
7.4. Lựa chọn sử dụng câu lệnh lặp							
<b>Chương 8 : Kiểu dữ liệu có cấu trúc - Dữ liệu kiểu mảng</b>	05	0	0	06	36	01	12
8.1. Kiểu dữ liệu có cấu trúc							
8.2. Dữ liệu kiểu mảng một chiều							
8.2.1. Mô tả mảng một chiều							
8.2.2. Khai báo biến mảng một chiều							
8.2.3. Truy nhập mảng một chiều							
8.2.4. Các ví dụ							
8.3. Dữ liệu kiểu mảng hai chiều							

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điển dã	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
8.3.1. Mô tả mảng hai chiều							
8.3.2. Khai báo biến mảng hai chiều							
8.3.3. Truy nhập mảng hai chiều							
8.3.4. Ví dụ							
<b>Chương 9 : Dữ liệu kiểu chuỗi ký tự</b>	03	0	0	03	18	0	06
9.1. Mô tả chuỗi ký tự							
9.2. Khai báo biến chuỗi ký tự							
9.3. Truy nhập chuỗi ký tự							
9.4. Các hàm có sẵn xử lý chuỗi ký tự							
9.5. Các ví dụ							
<b>Chương 10 : Kiểu dữ liệu có cấu trúc - Kiểu dữ liệu cấu trúc</b>	03	0	0	3	18	0	06
10.1. Mô tả kiểu dữ liệu cấu trúc							
10.2. Khai báo biến kiểu cấu trúc							
10.3. Truy nhập biến kiểu cấu trúc							
10.3.4. Ví dụ							
10.4. Mảng các cấu trúc							
10.4.1. Khai báo biến mảng cấu trúc							
10.4.2. Truy nhập mảng cấu trúc							
10.4.3. Ví dụ							
<b>Chương 11 : Hàm và cấu trúc chương trình trong C</b>	8	0	0	9	24	1	18
11.1. Hàm là gì							
11.2. Các dạng hàm trong C							
11.2.1. Hàm không trả lại giá trị thông qua tên hàm							
11.2.2. Hàm có trả lại giá trị thông qua tên hàm							
11.3 Lựa chọn sử dụng hàm							
<b>Ôn tập</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	
Tổng (tiết)	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>204</b>	<b>2</b>	<b>68</b>

#### 6.Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy - học	Nội dung yêu cầu sv phải chuẩn bị trước	Ghi chú
<b>1</b>	Chương 1 : Giới thiệu về ngôn	- Giảng viên giảng	Nội dung chương 1,	

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy - học	Nội dung yêu cầu sv phải chuẩn bị trước	Ghi chú
	ngữ lập trình (NNLT) C		2 và 3.	
	1.1. Sự ra đời của NNLT C	- Sinh viên đặt câu hỏi		
	1.2. Yêu cầu cấu hình của máy tính	- Giảng viên giải đáp		
	1.3. Các thao tác trong môi trường C	- Giảng viên lấy ví dụ minh họa		
	Chương 2 : Các phần tử cơ bản của ngôn ngữ lập trình C	- Giảng viên nhắc nhở sinh viên một số sai sót mà sinh viên thường mắc phải trong nội dung này.		
	2.1. Bảng chữ cái			
	2.2. Từ khoá			
	2.3. Dấu chấm phẩy			
	2.4. Lời giải thích trong chương trình C			
	2.5. Tên gọi			
	Chương 3 : Kiểu dữ liệu cơ sở trong ngôn ngữ lập trình C			
	3.1. Kiểu dữ liệu			
	3.1.1. Kiểu dữ liệu là gì			
	3.1.2. Kiểu dữ liệu cơ sở trong ngôn ngữ lập trình C			
	3.2. Một số kiểu dữ liệu cơ sở			
	3.2.1. Kiểu dữ liệu số nguyên có dấu			
	3.2.2. Kiểu dữ liệu số nguyên không dấu			
	3.2.3. Kiểu dữ liệu số thập phân			
	3.2.4. Kiểu dữ liệu logic			
	3.2.5. Các phép toán so sánh			
	3.2.6. Kiểu dữ liệu ký tự			
	3.2.7. Kiểu dữ liệu chuỗi ký tự			
2	Chương 4 : Các khai báo trong một chương trình C	- Giảng viên giảng	Nội dung chương 4,5.	
	4.1. Khai báo sử dụng tệp tiêu đề	- Sinh viên đặt câu hỏi		
	4.2. Khai báo hằng	- Giảng viên giải đáp		
	4.3. Khai báo biến	- Giảng viên lấy ví dụ minh họa		
	4.4. Khai báo kiểu dữ liệu mới	- Giảng viên nhắc nhở sinh viên một số sai sót mà sinh		

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy - học	Nội dung yêu cầu sv phải chuẩn bị trước	Ghi chú
		thường mắc phải trong nội dung này.		
	4.5. Hàm chính của chương trình			
	4.6. Thứ tự viết các khai báo trong một chương trình C			
	Chương 5 : Các câu lệnh đơn giản			
	5.1. Biểu thức			
	5.2. Câu lệnh gán			
	5.3. Lệnh nhập giá trị cho một biến từ bàn phím			
	5.4. Lệnh viết dữ liệu ra màn hình			
	5.5. Cấu trúc chung của một chương trình C			
	5.6. Các bước viết chương trình giải một bài toán bằng C			
	5.7. Giới thiệu một số hàm toán học có sẵn trong C			
	5.8. Các ví dụ			
	5.9. Trình bày màn hình			
<b>3</b>	<b>Thực hành 1</b>			
<b>4</b>	Chương 6 : Các câu lệnh điều kiện	- Giảng viên giảng	Nội dung chương 6.	
	6.1. Lệnh điều kiện rẽ nhánh	- Sinh viên đặt câu hỏi		
	6.1.1. Lệnh điều kiện rẽ nhánh dạng một	- Giảng viên giải đáp		
	6.1.2. Lệnh điều kiện rẽ nhánh dạng hai	- Giảng viên lấy ví dụ minh họa		
	6.2. Lệnh điều kiện lựa chọn	- Giảng viên nhắc nhở sinh viên một số sai sót mà sinh viên thường mắc phải trong nội dung này.		
	6.2.1. Lệnh điều kiện lựa chọn dạng một			
	6.2.2. Lệnh điều kiện lựa chọn dạng hai			
<b>5</b>	<b>Thực hành 2</b>			
<b>6</b>	Chương 7 : Các câu lệnh lặp	- Giảng viên giảng	Nội dung chương 7.	
	7.1. Đặt vấn đề	- Sinh viên đặt câu hỏi		
	7.2. Lệnh lặp với số lần lặp đã xác định trước	- Giảng viên giải đáp		
	7.3. lệnh lặp với số lần lặp không xác định trước	- Giảng viên lấy ví dụ minh họa		



Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy - học	Nội dung yêu cầu sv phải chuẩn bị trước	Ghi chú
	7.4. Lựa chọn sử dụng câu lệnh lặp	- Giảng viên nhắc nhở sinh viên một số sai sót mà sinh viên thường mắc phải trong nội dung này.		
<b>7</b>	<b>Thực hành 3</b>			
<b>8</b>	<b>Thực hành 4</b>			
	Chương 8 : Kiểu dữ liệu có cấu trúc - Dữ liệu kiểu mảng	- Giảng viên giảng	Nội dung chương 8.	
	8.1. Kiểu dữ liệu có cấu trúc	- Sinh viên đặt câu hỏi		
	8.2. Dữ liệu kiểu mảng một chiều	- Giảng viên giải đáp		
	8.2.1. Mô tả mảng một chiều	- Giảng viên lấy ví dụ minh họa		
	8.2.2. Khai báo biến mảng một chiều	- Giảng viên nhắc nhở sinh viên một số sai sót mà sinh viên thường mắc phải trong nội dung này.		
	8.2.3. Truy nhập mảng một chiều			
	8.2.4. Các ví dụ			
<b>9</b>	<b>Thực hành 5</b>			
	8.3. Dữ liệu kiểu mảng hai chiều			
	8.3.1. Mô tả mảng hai chiều			
	8.3.2. Khai báo biến mảng hai chiều			
	8.3.3. Truy nhập mảng hai chiều			
	8.3.4. Ví dụ			
<b>10</b>	<b>Thực hành 6</b>			
	Chương 9 : Dữ liệu kiểu chuỗi ký tự	- Giảng viên giảng	Nội dung chương 9	
	9.1. Mô tả chuỗi ký tự	- Sinh viên đặt câu hỏi		
	9.2. Khai báo biến chuỗi ký tự	- Giảng viên giải đáp		
	9.3. Truy nhập chuỗi ký tự	- Giảng viên lấy ví dụ minh họa		
	9.4. Các hàm có sẵn xử lý chuỗi ký tự	- Giảng viên nhắc nhở sinh viên một số sai sót mà sinh viên thường mắc phải trong nội dung này.		
	9.5. Các ví dụ			
<b>11</b>	<b>Thực hành 7</b>			

<b>Tuần</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Chi tiết về hình thức tổ chức dạy - học</b>	<b>Nội dung yêu cầu sv phải chuẩn bị trước</b>	<b>Ghi chú</b>
	Chương 10 : Kiểu dữ liệu có cấu trúc - Kiểu dữ liệu cấu trúc	- Giảng viên giảng	Nội dung chương 10	
	10.1. Mô tả kiểu dữ liệu cấu trúc	- Sinh viên đặt câu hỏi		
	10.2. Khai báo biến kiểu cấu trúc	- Giảng viên giải đáp		
	10.3. Truy nhập biến kiểu cấu trúc	- Giảng viên lấy ví dụ minh họa		
	10.3.4. Ví dụ	- Giảng viên nhắc nhở sinh viên một số sai sót mà sinh viên thường mắc phải trong nội dung này.		
	10.4. Mảng các cấu trúc			
	10.4.1. Khai báo biến mảng cấu trúc			
	10.4.2. Truy nhập mảng cấu trúc			
	10.4.3. Ví dụ			
<b>12</b>	<b>Thực hành 8</b>			
	Chương 11 : Hàm và cấu trúc chương trình trong C	- Giảng viên giảng	Nội dung mục 11.1, 11.2, 11.2.1	
	11.1. Hàm là gì	- Sinh viên đặt câu hỏi		
	11.2. Các dạng hàm trong C	- Giảng viên giải đáp		
	11.2.1. Hàm không trả lại giá trị thông qua tên hàm	- Giảng viên lấy ví dụ minh họa		
		- Giảng viên nhắc nhở sinh viên một số sai sót mà sinh viên thường mắc phải trong nội dung này.		
<b>13</b>	<b>Thực hành 9</b>			
	11.2.2. Hàm có trả lại giá trị thông qua tên hàm	- Giảng viên giảng	Nội dung mục 11.2.2	
		- Sinh viên đặt câu hỏi		
		- Giảng viên giải đáp		
		- Giảng viên lấy ví dụ minh họa		
		- Giảng viên nhắc nhở sinh viên một số sai sót mà sinh viên thường mắc phải trong nội dung này.		
<b>14</b>	<b>Thực hành 10</b>			

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy - học	Nội dung yêu cầu sv phải chuẩn bị trước	Ghi chú
	11.3 Lựa chọn sử dụng hàm	- Sinh viên đặt câu hỏi	Nội dung mục 11.2.3	
		- Giảng viên giải đáp		
		- Giảng viên lấy ví dụ minh họa		
		- Giảng viên nhắc nhở sinh viên một số sai sót mà sinh viên thường mắc phải trong nội dung này.		
<b>15</b>	<b>Thực hành 11</b>			
	Ôn tập			

### **7.Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:**

- Sinh viên nắm được phương pháp viết chương trình trên máy tính.
- Sinh viên nắm được tư tưởng phân tích và thiết kế thuật toán cho một bài toán
- Sử dụng thành thạo công cụ lập trình là Ngôn ngữ lập trình C
- Hoàn thành tốt các bài tập và bài kiểm tra định kỳ

### **8.Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:**

- Hoàn thành 2 bài kiểm tra định kỳ của phần lý thuyết (điểm quá trình)
- Hoàn thành 1 bài kiểm tra định kỳ của phần thực hành (điểm quá trình)
- Thi kết thúc học phần

### **9.Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm:**

- Kiểm tra trong năm học: Thông qua bài tập, trả lời câu hỏi, bài tập ngắn.
- Kiểm tra giữa kỳ (tư cách): 30%
- Thi hết môn: 70%

### **10.Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:**

Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học (giảng đường, phòng máy,...):

Giảng đường, máy chiếu, máy tính, phòng thực hành.

Yêu cầu đối với sinh viên (sự tham gia học tập trên lớp, quy định về thời hạn, chất lượng các bài tập về nhà,...): Tham gia học tập trên lớp từ 70% số tiết trở lên, hoàn thành các bài kiểm tra định kỳ. Sinh viên phải chuẩn bị tài liệu môn học theo yêu cầu của giáo viên.

*Hải Phòng, ngày 15 tháng 06 năm 2011*

**Chủ nhiệm Bộ môn**

**Người viết đề cương chi tiết**

**Ths. Vũ Anh Hùng**

**Ths. Nguyễn Thị Xuân Hương**