ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
NHẬP MÔN LẬP TRÌNH
Mã học phần: 32001 – Số tín chỉ: 04

Dùng cho (các) ngành: Công nghệ Thông tin
Điều kiện tiên quyết (nếu có):
Hình thức đào tạo: Trực tiếp
Đơn vị phụ trách: Khoa Công nghệ Thông tin

1. Mô tả chung về học phần

Học phần này cung cấp cho người học các chủ đề chính như sau:

Các kiến thức căn bản về về ngành Công nghệ Thông tin, các kỹ năng ban đầu khi làm việc với máy tính và biết cách sử dụng một số phần mềm văn phòng trên máy tính.

Các thành phần cơ bản của ngôn ngữ lập trình C và viết chương trình để giải quyết bài toán cơ bản trên ngôn ngữ lập trình C

2. Các chữ viết tắt (nếu có)

CNTT: Công nghệ Thông tin

3. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã	Chuẩn đầu ra học phần
plo3	Vận dụng kỹ năng sử dụng máy tính để giải quyết các công việc và trong học tập.
plo7.1	Vận dụng kiến thức về lập trình để viết chương trình giải những bài toán đơn giản có ý nghĩa thực tế trong chương trình học và làm kiến thức nền tảng để học các ngôn ngữ lập trình khác.
plo7.2	Thành thạo các kỹ năng để viết chương trình trong ngôn ngữ lập trình C để giải các bài toán cơ bản

4. Giáo trình và tài liệu học tập

4.1. Giáo trình và tài liệu học tập

[1]. Phạm văn Ất, "Kỹ thuật lập trình C", NXB ĐHBK, 440 trang, 2018.

[2] Nguyễn Thị Xuân Hương. Bài giảng Tin học Đại cương.

4.2. Tài liệu tham khảo:

[1]. Vũ Hồng Sơn, "Giáo trình Lập trình C ứng dụng", NXBGDVN, 251 trang, 2019.

5. Chiến lược học tập

Sinh viên cần tích cực và chủ động tham gia vào quá trình học tập; cần phải tham gia đầy đủ các tiết học theo quy định, không ngừng phấn đấu để duy trì được sự tiến bộ liên tục trong học tập; hoàn thành các nhiệm vụ học tập đúng tiến độ.

Để hoàn thành tốt học phần này, sinh viên cần:

- Tham gia học tập đầy đủ và đúng giờ.
- Đọc tài liệu và làm bài tập trước khi tham dự buổi học kế tiếp.
- Thảo luận các chủ đề trong quá trình học.
- Thực hành ngay các kiến thức đã học.

6. Nội dung, kế hoạch giảng dạy và đánh giá

Nội dung và kế hoạch giảng dạy, đánh giá	Hoạt động học tập của người học				Chuẩn đầu ra
	Trên lớp	ST	Tự học	SG	
GIỚI THIỆU MÔN HỌC CHƯƠNG 1: KHÁI NIỆM CƠ BẢN TRONG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN Bài 1: MỞ ĐẦU I. Khái niệm chung II. Khái niệm cơ bản: Bài 2: THÀNH PHẦN CƠ BẢN CỦA MÁY TÍNH 2.1 Các phần chính của một máy tính cá nhân (PC) 2.2 Phân loại máy tính: 2.3 Vận hành máy tính BÀI 3: PHẦN MỀM 3.1 Khái niệm phần mềm: 3.2. Phân loại phần mềm: BÀI 4: MẠNG 4.1 Khái niệm mạng máy tính 4.2 Một số sơ đồ mạng cơ bản 4.3 Phân loại mạng máy tính 4.4 Intranet, Extranet	-Nghe giới thiệu môn học, nghe giảng về các khái niệm cơ bản trong công nghệ thông tin - Trình bày, trao đổi, thảo luận theo yêu cầu giảng viên. - Làm bài tập	3	- Đọc và chuẩn bị các nội dung của môn học chương 1 - Chuẩn bị câu hỏi trao đổi và thảo luận các vấn đề liên quan	6	plo3

4.5 Internet 4.6 Mạng điện thoại trong tin học BÀI 5: KỸ NĂNG LÀM VIỆC VỚI MÁY TÍNH 5.1 Tư thế ngồi 5.2 Sử dụng bàn phím 5.3 Vệ sinh và an toàn lao động 5.4 Bảo trì					
CHƯƠNG 2: BIỂU DIỄN THÔNG TIN TRONG MÁY TÍNH 2.1. Số nhị phân 2.1.1. Số nhị phân 2.1.2. Đổi số thập phân sang số nhị phân 2.1.3. Đổi số nhị phân sang số thập phân 2.2. Số hexa 2.2.1. Số hexa 2.2.2. Đổi số thập phân sang số hexa 2.2.3. Đổi số hexa sang số thập phân 2.3. Chuyển đổi giữa số hexa và số nhị phân 2.3.1. Đổi số hexa sang số nhị phân 2.3.2. Đổi số nhị phân sang số hexa 2.4. Các phép toán số học trên số nhị phân 2.4.1. Phép cộng 2.4.2. Phép nhân 2.4.3. Phép trừ 2.4.4. Phép chia 2.5. Các phép toán thao tác bit trên số nhị phân 2.5.1. Đại lượng logic 2.5.2. Phép AND bit hai số nhị phân 2.5.3. Phép OR bit hai	-Nghe giảng về biểu diễn thông tin trên máy tính - Trình bày, trao đổi, thảo luận theo yêu cầu giảng viên. - Làm bài tập	3	Đọc tài liệu và bài giảng về chương 2, tìm hiểu các bài tập liên quan cần thảo luận và làm rõ	6	plo3

số nhị phân 2.5.4. Phép XOR bit hai số nhị phân 2.5.5. Phép NOT bit trên nhị phân 2.6. Mã hóa thông tin - Bảng mã ASCII 2.7. Thuật toán 2.7.1. Khái niệm thuật toán 2.7.2. Viết thuật toán cho một bài toán 2.7.3. Vẽ lưu đồ thuật toán của bài toán					
CHƯƠNG 3: HỆ ĐIỀU HÀNH PHẦN 1: MÔI TRƯỜNG DÒNG LỆNH 3.1. Hệ điều hành 3.2. Một số quy ước của hệ điều hành WINDOWS POWERSHELL 3.2.1. Quy ước đặt tên ổ đĩa 3.2.4. Thư mục gốc và cây thư mục 3.2.5. Dấu nhắc hệ thống 3.3. Giới thiệu một số lệnh cơ bản 3.3.1. Phân loại lệnh 3.3.2. Một số lệnh nội trú đơn giản 3.3.3. Các lệnh thao tác với thư mục 3.3.5. Tệp tin đuôi BAT PHẦN 2: MÔI TRƯỜNG GIAO DIỆN ĐỒ HỌA 3.4. Giới thiệu về Windows 3.5. Khởi động và thóat khỏi Windows 3.5.1. Khởi động	-Nghe giảng về hệ điều hành - Trình bày, trao đổi, thảo luận theo yêu cầu giảng viên. - Làm bài tập	3	- Đọc trước tài liệu chương 3, chuẩn bị các ví dụ, nội dung cần thảo luận, làm rõ	6	plo3

3.5.2. Đăng nhập Windows 3.5.3. Giới thiệu màn hình làm việc của Windows 3.5.4. Thóat khỏi Windows 3.6. Sử dụng chuột trong Windows 3.6.1. Con trỏ chuột 3.6.2. Các thao tác với chuột 3.7. Các thao tác với cửa sổ 3.7.1.Giới thiệu một số thành phần trên cửa sổ 3.7.2. Sắp xếp nhiều cửa sổ đang mở đồng thời 3.8. Chương trình quản lý các thư mục và tệp tin Windows Explorer 3.8.1. Windows Explorer 3.8.2. Khởi động và thóat khỏi Windows Explorer 3.8.3. Các thao tác với thư mục trong Windows Explorer 3.8.4. Các thao tác với tệp tin trong Windows Explorer					
Thực hành buổi 1: Hệ điều hành Windows	- Làm bài tập - Trao đổi và thảo luận	3	Đọc tài liệu, chuẩn bị bài thực hành tại nhà với các bước yêu cầu.	6	plo3
CHƯƠNG 4: GIỚI THIỆU BỘ CÔNG CỤ MICROSOFT OFFICE 4.1. Giới thiệu Word và một số thao tác soạn thảo cơ bản trên Word 4.2. Giới thiệu Excel và một số thao tác cơ bản trên Excel 4.3. Giới thiệu	-Nghe giảng và hướng dẫn về Bộ công cụ office - Trình bày, trao đổi, thảo luận theo yêu cầu giảng viên. - Làm bài tập	3	Đọc trước tài liệu chương 4, chuẩn bị các ví dụ, nội dung cần thảo luận, làm rõ	6	plo3

PowerPoint và một số thao tác cơ bản trên PowerPoint. Bài tập					
Thực hành buổi 2: Microsoft Office	- Làm bài tập - Trao đổi và thảo luận	3	Đọc tài liệu, chuẩn bị bài thực hành tại nhà với các bước yêu cầu.	6	plo3
CHƯƠNG 5: INTERNET VÀ ỨNG DỤNG 5.1. Giới thiệu 5.2. Duyệt Web 5.3. Tìm kiếm thông tin trên mạng Internet 5.3.1.Tìm kiếm thông tin bằng trang Web www.google.com.vn 5.3.2. Dowload thông tin từ mạng Internet 5.4. Gửi thư điện tử 5.4.1. Tạo hộp thư trên Google Mail 5.4.2. Gửi thư điện tử (send mail)	- Nghe giảng về Internet và ứng dụng. - Trình bày, trao đổi, thảo luận theo yêu cầu giảng viên. - Làm bài tập	1.5	Đọc trước tài liệu, chuẩn bị các ví dụ, nội dung cần thảo luận, làm rõ	3	plo3
CHƯƠNG 6: VIRUS MÁY TÍNH .1 Giới thiệu 6.2 Phân loại 6.3 Các hình thức giả mạo trên Internet 6.4 Chế độ bảo mật 6.5 Cài đặt các phần mềm quét virus	-Nghe giảng về Virus máy tính - Trình bày, trao đổi, thảo luận theo yêu cầu giảng viên. - Làm bài tập	1.5	Đọc trước tài liệu chương 6, chuẩn bị các ví dụ, nội dung cần thảo luận, làm rõ	3	plo3
Thực hành buổi 3: Bài tập về Internet, Virus	- Làm bài tập - Trao đổi và thảo luận	3	Đọc tài liệu, chuẩn bị bài thực hành tại nhà với các bước yêu cầu.	6	plo3
CHƯƠNG 07: GIỚI THIỆU NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH 10.1. Tập ký tự dùng trong ngôn ngữ C	-Nghe giảng về Ngôn ngữ lập trình C - Trình bày, trao đổi, thảo luận theo yêu cầu giảng viên.	30	Đọc trước tài liệu chương 7, chuẩn bị các ví dụ, nội dung cần thảo luận, làm rõ	60	plo7.1, plo7.2

10.1.1 Giới thiệu 10.1.2. Từ khóa 10.1.3. Tên 10.1.4. Kiểu dữ liệu: 10.1.5. Định nghĩa kiểu bằng TYPEDEF 10.1.6. Biến 10.1.7. Hằng 10.2 Các lệnh vào ra 10.3. Biểu thức 10. 4 Cấu trúc cơ bản của chương trình 10. 5 Cấu trúc điều khiển rẽ nhánh 10. 6 Cấu trúc điều khiển lặp 10.7 Dữ liệu kiểu mảng một chiều 10.8. Dữ liệu kiểu mảng 2 chiều 10.9 Dữ liệu kiểu chuỗi 10.10. Dữ liệu kiểu cấu trúc 10.11. Dữ liệu kiểu con trỏ 10.12. Hàm và chương trình con 10.13. Kiểu dữ liệu tệp 10.14. Sử dụng thư viện đồ họa	- Làm bài tập				
Thực hành buổi 6: Vào ra cơ bản, Cấu trúc điều khiển rẽ nhánh Thực hành buổi 7: Cấu trúc điều khiển lặp Thực hành buổi 8: Dữ liệu kiểu mảng một chiều, Dữ liệu kiểu mảng hai chiều, Thực hành buổi 9: Dữ liệu kiểu chuỗi, dữ liệu kiểu cấu trúc Thực hành buổi 10: Dữ liệu kiểu con trỏ, Hàm và chương trình con,	- Làm bài tập - Trao đổi và thảo luận	21	Đọc tài liệu, chuẩn bị bài thực hành tại nhà với các bước yêu cầu.	42	plo7.1, plo7.2

Thực hành buổi 11: Kiểu dữ liệu tệp					
Tổng số tiết/giờ học		75		150	

ST-Số tiết chuẩn SG-Số giờ

7. Đánh giá kết quả học tập

Hoạt động đánh giá của học phần gồm:

Phân loại	Phương pháp đánh giá	Tỷ trọng	Chuẩn đầu ra		
			plo3	plo7.1	plo7.2
Kết thúc học phần	ĐG1: Thực hành, thảo luận	30%	x		
	ĐG1:Thực hành, thảo luận	30%		x	x
	ĐG2: Cài đặt chương trình	40%		x	x
Tổng cộng:		100%			

7.1. Hoạt động đánh giá 1 - Chuẩn đầu ra: **plo3** - Tỷ lệ: **30%** điểm học phần

- Hình thức đánh giá: Thông qua thảo luận và thực hiện bài thi có phần trắc nghiệm và phần tự luận.
- Mô tả bài đánh giá:
  - Sinh viên giải thích các khái niệm cơ bản và kiến thức toán học trong
  - Rèn luyện kỹ năng sử dụng máy tính để giải quyết các công việc trong thực tế và học tập
- Ma trận đánh giá:

Tiêu chí đánh giá	Khung điểm				
	A	B	C	D	F
	8,5 ÷ 10	7,0 ÷ 8,4	5,5 ÷ 6,9	4,0 ÷ 5,4	< 4,0
TC1: Vận dụng kiến thức và kỹ năng cơ bản để phục vụ công việc và học tập.	Sử dụng thành thạo hệ điều hành windows và các phần mềm ứng dụng vào các công việc đạt 100% hiệu quả.	Sử dụng hệ điều hành windows và các phần mềm ứng dụng vào các công việc đạt 85% hiệu quả.	Biết sử dụng hệ điều hành windows và các phần mềm ứng dụng vào công việc đạt 60% hiệu quả.	Biết cách sử dụng hệ điều hành windows và các phần mềm ứng dụng vào công việc đạt 40% hiệu quả.	Không biết cách sử dụng hệ điều hành windows và các phần mềm ứng dụng.

- **Kết** quả **đánh giá chung: CĐR1 = 100% TC1**

7.2. Hoạt động đánh giá 2 - Chuẩn đầu ra: plo7.1, plo7.2 - Tỷ lệ: 30% điểm học phần

- Hình thức đánh giá: Đánh giá thường xuyên thông qua thảo luận, làm bài tập, thực hành trong các buổi học
- Mô tả bài đánh giá: Sinh viên sẽ được yêu cầu đưa ra giải pháp để giải quyết bài toán.
- Ma trận đánh giá:

Tiêu chí đánh giá	**Khung điểm**				
	A	B	C	D	F
	8,5 ÷ 10	7,0 ÷ 8,4	5,5 ÷ 6,9	4,0 ÷ 5,4	< 4,0
TC1: Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề có tính chuyên môn cao. (100%)	Lựa chọn được giải pháp và diễn giải được lý do chọn giải pháp đó.	Lựa chọn giải pháp. Giải thích chưa thuyết phục.	Lựa chọn giải pháp nhưng giải thích đơn giản.	Lựa chọn giải pháp nhưng chưa giải thích được	Không lựa chọn được giải pháp.

Kết quả đánh giá chung: CĐR2 = 100%TC1

7.3. Hoạt động đánh giá 3 - Chuẩn đầu ra: plo7.1, plo7.2 - Tỷ lệ: **40%** điểm học phần

- Hình thức đánh giá: Thông qua các bài lập trình
- Mô tả bài đánh giá: 1) Kết hợp nhiều kiến thức để giải quyết bài toán, 2) Tính sáng tạo trong lựa chọn giải pháp, 3) Kỹ năng làm việc. Khuyến khích sinh viên đưa ra các giải pháp tốt hơn nhằm cải thiện kết quả đánh giá.
- Ma trận đánh giá:

Tiêu chí đánh giá	**Khung điểm**				
	A	B	C	D	F
	8,5 ÷ 10	7,0 ÷ 8,4	5,5 ÷ 6,9	4,0 ÷ 5,4	< 4,0
TC1: Vận dụng kiến thức về lập trình để giải những bài toán trong chương trình học và làm kiến thức nền tảng để học các ngôn ngữ lập trình khác.	Lập trình các bài toán theo yêu cầu của môn học, đưa ra những cách lập trình có tính sáng tạo. Có nhiều giải pháp thay thế cho cách	Thành thạo lập trình dựa trên các kiến thức đã học. Tương tác tốt với giảng viên và các bạn trong lớp.	Lập trình được các bài toán trong chương trình học. Ít trao đổi với giáo viên	Lập trình các bài trong chương trình học. Thụ động trong tiếp thu kiến thức.	Không đạt mức lập trình cơ bản.

Tiêu chí đánh giá	Khung điểm				
	A	B	C	D	F
	8,5 ÷ 10	7,0 ÷ 8,4	5,5 ÷ 6,9	4,0 ÷ 5,4	< 4,0
Tương tác tốt với giảng viên và các bạn trong lớp (100%)	truyền thống. Tương tác tốt với giảng viên và các bạn trong lớp				

Kết quả đánh giá chung: CĐR3 = 100% TC1

1.1. Cách tính kết quả học tập chung của học phần

Điểm học phần = Đánh giá 1 × 40% + Đánh giá 2 × 30% + Đánh giá 3 × 30%

2. Các phương tiện, trang thiết bị dạy và học

- Giảng đường, phấn, máy chiếu.
- Yêu cầu đối với sinh viên: Có tài liệu môn học

3. An toàn của sinh viên và giảng viên

- Giảng viên và sinh viên phải tuân thủ các quy định về việc sử dụng các trang thiết bị điện tại phòng học.
- Trong trường hợp phát sinh các vấn đề có thể dẫn đến mất an toàn, sinh viên cần kịp thời báo cáo với giảng viên để phối hợp giải quyết.

4. Kỷ luật, khiếu nại và hỗ trợ

- Sinh viên phải có mặt trên lớp đủ thời gian theo quy định của nhà trường
- Gian lận trong hoạt động đánh giá nào sẽ hủy kết quả đánh giá đó.
- Sinh viên chưa đạt ĐG nào vẫn tiếp tục học các phần tiếp theo và sẽ được cải thiện điểm trong quá trình học.
- Sinh viên có quyền khiếu nại trực tiếp giáo viên về kết quả đánh giá ngay sau khi kết quả được công bố kết.

Sinh viên gặp bất kỳ khó khăn gì trong quá trình học tập có thể liên hệ trực tiếp với giảng viên, Trưởng khoa/bộ môn, Văn phòng hỗ trợ sinh viên, Phòng Đào tạo, Ban Thanh tra của Nhà trường để được hướng dẫn, hỗ trợ.

Hải Phòng, ngày tháng năm 2022

Chủ tịch Hội đồng xây dựng CTĐT ngành

Người biên soạn

Nguyễn Thị Xuân Hương