

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Thông tin về môn học:

- [1] Tên môn học: **Thực hành Ngôn ngữ lập trình C/C++**
Tên tiếng Anh: C++ Programming Language Practical
Mã môn học: [EE23102]

[2] Môn học thuộc khối kiến thức:

Kiến thức giáo dục đại cương				Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			
Khoa học tự nhiên		Khoa học xã hội		Cơ sở ngành		Chuyên ngành	
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>

- [3] Đối tượng sinh viên: (trình độ/ngành/năm học/học kỳ)
+ Trình độ: Đại học Cao đẳng Liên thông đại học
+ Ngành: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử Khóa học: Áp dụng từ khóa 2018
Công nghệ kỹ thuật điện tử, viễn thông
+ Học kỳ (HK): 2 Năm học: 1
- [4] Số tín chỉ: 1[0.1.1]
Phân bổ thời gian:
+ Thực tập/Thí nghiệm/Thực hành (30 tiết/tín chỉ): ----- 30 tiết
+ Tự học, tự nghiên cứu: ----- 15 tiết
- [5] Yêu cầu của môn học về phòng học, trang thiết bị cần thiết để giảng dạy:
+ Phòng học: Phòng học thực hành
+ Phòng thi: Phòng thi thực hành
+ Tổ chức thi: Phòng Đào tạo tổ chức Khoa/Ban tổ chức
+ Trang thiết bị cần thiết: 1 máy tính/sinh viên
+ Yêu cầu đặc biệt khác: Máy tính có cài phần mềm DEV-C++
- [6] Các môn học liên quan (nếu có):
+ Môn học tiên quyết: Không
+ Môn học trước: Không
+ Môn học song hành: Ngôn ngữ lập trình C/C++
+ Môn học sau: Không

2. Thông tin về đơn vị phụ trách chuyên môn, giảng viên giảng dạy:

- [1] Khoa/Ban: Khoa Điện - Điện tử
Tổ bộ môn:
- [2] Giảng viên biên soạn đề cương:
+ Họ tên: Hoàng Xuân Dương
+ Học hàm – Học vị: Giảng viên - Thạc sĩ
+ Địa chỉ cơ quan: 180 Cao Lỗ, Phường 4, Quận 8, TP. Hồ Chí Minh
+ Điện thoại liên hệ: 08 38505520
+ Hộp thư điện tử: duong.hoangxuan@stu.edu.vn
- [3] Giảng viên phụ trách giảng dạy: -----
+ Học hàm – Học vị: -----
+ Địa chỉ cơ quan: -----
+ Điện thoại liên hệ: -----
+ Hộp thư điện tử (email): -----

- + Thời gian và địa điểm làm việc: -----
- [4] Giảng viên trợ giảng: -----
- + Học hàm – Học vị: -----
- + Địa chỉ cơ quan: -----
- + Điện thoại liên hệ: -----
- + Hộp thư điện tử (email): -----
- + Thời gian và địa điểm làm việc: -----
- [5] Cách liên lạc với giảng viên: Văn phòng Khoa Điện - Điện tử, Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn

3. Mô tả tóm tắt nội dung môn học:

Trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng về kỹ thuật lập trình, các thuật toán lập trình ngôn ngữ cấp cao. Các vấn đề cụ thể được minh họa qua phần mềm DEV-C++. Các nội dung chính bao gồm: Các phép toán trên C/C++, vòng lặp, hàm, chuỗi,... Ứng dụng các nội dung trên vào các bài toán cụ thể.

4. Mục tiêu và kết quả dự kiến của môn học (CĐR)

- [1] Mục tiêu của môn học:

Về kiến thức:

- + a1: Nắm được các kiến thức cơ bản về lập trình ngôn ngữ cấp cao C/C++.
- + a2: Nắm vững các bước thiết kế logic, thiết kế thuật toán và lập trình điều khiển.
- + a3: Vận dụng các kiến thức trong lập trình cấp cao qua các bài thực hành, bài tập.

Về kỹ năng:

- + b1: Xác định được các kỹ thuật sử dụng trong các ví dụ và bài tập.
- + b2: Hiểu rõ các kỹ thuật lập và ứng dụng vào bài tập cụ thể.
- + b3: Phân tích và tổng hợp được các kỹ thuật lập trình đã sử dụng, viết lại các ví dụ và bài tập đã cho.

Về thái độ:

- + c1: Nắm vững lý thuyết
- + c2: Tìm hiểu các ví dụ thực và các ứng dụng thực tế.
- + c3: Đọc tham khảo các chương trình ví dụ và làm đầy đủ bài tập

- [2] Chuẩn đầu ra môn học (CĐR):

- + CĐRa1: Nắm được các kiến thức cơ bản về lập trình ngôn ngữ cấp cao C/C++.
- + CĐRa2: Nắm vững các bước thiết kế logic, thiết kế thuật toán và lập trình điều khiển.
- + CĐRa2: Vận dụng các kiến thức trong lập trình cấp cao qua các bài thực hành, bài tập.
- + CĐRb1: Xác định được các kỹ thuật sử dụng trong các ví dụ và bài tập.
- + CĐRb2: Hiểu rõ các kỹ thuật lập và ứng dụng vào bài tập cụ thể.
- + CĐRc1: Nắm vững lý thuyết
- + CĐRc2: Tìm hiểu các ví dụ thực và các ứng dụng thực tế.

5. Quan hệ giữa chuẩn đầu ra môn học (CĐR môn học) và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (CĐR CTĐT):

- [1] Ma trận tích hợp giữa CĐR môn học và CĐR CTĐT:

Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo	Chuẩn đầu ra môn học						
	CĐRa1	CĐRa2	CĐRa3	CĐRb1	CĐRb2	CĐRc1	CĐRc2
CĐR_A.01							
CĐR_A.02							
CĐR_A.03							
CĐR_A.04	X	X	X				
CĐR_A.05		X	X				
CĐR_B.01							
CĐR_B.02							
CĐR_B.03				X	X		
CĐR_B.04							
CĐR_B.05					X		
CĐR_B.06					X		
CĐR_C.01						X	X
CĐR_C.02							
CĐR_C.03							X

[2] Quan hệ giữa CĐR môn học và CĐR CTĐT:

CĐR môn học	Các hoạt động dạy và học (theo từng phần, chương, ...)	Phương pháp kiểm tra đánh giá (quá trình, giữa kỳ, cuối kỳ)		CĐR CTĐT
		Phương pháp	Tỷ trọng	
CĐRa1, CĐRa2, CĐRa3, CĐRb1, CĐRb2, CĐRc1, CĐRc2	- Bài 1: Làm quen với DEV-C++	- Thực hành	15%	CĐR_A.04, CĐR_A.05, CĐR_B.03, CĐR_B.05, CĐR_B.06, CĐR_C.01, CĐR_C.03
	- Bài 2: Các cấu trúc điều khiển	- Thực hành	10%	
	- Bài 3: Các cấu trúc lặp	- Thực hành	10%	
	- Bài 4: Cấu trúc lặp DO....WHILE	- Thực hành	10%	
	- Bài 5: Hàm – Cơ chế truyền tham trị	- Thực hành	15%	
	- Bài 6: Hàm – Cơ chế truyền tham biến	- Thực hành	15%	
	- Bài 7: Mảng một chiều	- Thực hành	10%	
	- Bài 8: Mảng hai chiều	- Thực hành	10%	
	- Bài 9: Chuỗi ký tự	- Thực hành	10%	

6. Giáo trình và tư liệu:

Tài liệu tham khảo chính:

- [1] Tài liệu thực hành Ngôn ngữ lập trình C/C++, Khoa Điện – Điện Tử, Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn

Tài liệu tham khảo phụ:

- [1] Giáo trình lập trình C, Trần Đan Thu
 [2] Ngôn ngữ lập trình C++, Quách Tuấn Ngọc
 [3] Giáo trình Kỹ thuật lập trình - Lê Hữu Lập, Nguyễn Duy Phương

7. Phương thức đánh giá môn học:

- [1] Yêu cầu chung của môn học theo quy chế:
- + Sinh viên tham dự lớp học đầy đủ, tham gia thảo luận xây dựng bài trên lớp và chuẩn bị bài tập kỹ năng ở nhà để tự củng cố kiến thức cho bản thân;
 - + Sinh viên nghiêm túc thực hiện các yêu cầu của giảng viên đối với môn học;
 - + Sinh viên nghiêm túc thực hiện bài kiểm tra giữa kỳ và bài thi kết thúc môn học;
 - + Sinh viên vi phạm quy chế thi sẽ bị xử lý theo quy định.

- [2] Để hoàn tất môn học, sinh viên phải “đạt”:
- + Điểm tổng kết môn học $\geq 5,0$ (năm) điểm theo thang điểm 10,0 (mười);
 - + Thực hiện đầy đủ các yêu cầu đánh giá môn học theo trọng số (%) của các điểm thành phần như sau:
 - Điểm quá trình: ----- chiếm 50 % (a)
 - Điểm kiểm tra giữa kỳ: ----- chiếm 00 % (b)
 - Điểm thi cuối kỳ: ----- chiếm 50 % (c)
 - Điểm tổng kết môn học: ----- (a) + (b) + (c) = 100%
 - + Xếp loại đánh giá của môn học: Theo thang điểm 10,0 điểm

Xếp loại	Thang điểm 10,0 điểm		Đáp ứng chuẩn đầu ra môn học
	Từ	Đến	
Loại đạt			<i>Đạt CDR môn học theo cấp độ</i>
- Xuất sắc	09,0	10,0	
- Giỏi	08,0	< 09,0	
- Khá	07,0	< 08,0	
- Trung bình	06,0	< 07,0	
	05,5	< 06,0	
- Trung bình kém	05,0	< 05,5	
Loại không đạt			<i>Chưa đạt CDR môn học, phải học lại</i>
- Yếu	04,0	< 05,0	
- Kém	03,0	< 04,0	
	00,0	< 03,0	

- [3] Hình thức, nội dung, thời lượng và tiêu chí chấm điểm của các bài thi:
- + Bài thi cuối kỳ:
 - Hình thức thi cuối kỳ: ----- Thực hành trên máy
 - Thời lượng: ----- 60 phút

Nội dung môn học	Câu hỏi/Nội dung đánh giá	Mức độ đạt của nội dung đánh giá			Điểm
		Bài tập cơ sở	Bài tập vận dụng	Bài tập nâng cao	
		Câu hỏi	Câu hỏi	Câu hỏi	
- Phần cơ bản		0	1	0	5,0
	Công thức toán				
	Vòng lặp				
- Chuyên sâu		0	0	1	5,0
	Hàm				
	Mảng				
	Chuỗi				
Tổng		0	1	1	10,0

- [4] Tiêu chí đánh giá/chấm điểm cụ thể:
- + Tiêu chí chấm điểm đối với phần bài tập trên lớp, thảo luận, bài tập về nhà:
 - Giải bài tập theo nhóm/thảo luận, phần câu hỏi mà nhóm phụ trách (thường nằm trong một chương)
 - Thực hiện đầy đủ các yêu cầu đánh giá phần bài tập nhóm theo trọng số của các điểm thành phần như sau:
 - o Giải bài tập chi tiết: ----- 50%
 - o Giải đáp thắc mắc của nhóm khác: ----- 25%
 - o Nộp bài đúng hạn: ----- 25%
 - + Tiêu chí chấm điểm đối với phần thi thực hành

Tiêu chí chấm điểm một câu hỏi	Kết quả	Trọng số
- Phân tích được ý nghĩa chính xác của câu hỏi.	Đưa ra cách giải quyết bài toán chính xác. Kết nối mạch đúng yêu cầu đề và phù hợp với chương trình.	50%
- Khả năng ứng dụng phân lý thuyết để giải quyết tình huống cụ thể	Mạch chạy chính xác theo yêu cầu.	40%
- Tính sáng tạo	Chương trình đơn giản, có ý nghĩa về mặt lập trình.	10%
		100%

8. Nội dung môn học (đề cương chi tiết của môn học):

Bài 1: Làm quen với DEV-C++ (3 tiết)

- 1.1. Làm quen với Dev-C++.
- 1.2. Biên dịch, sửa lỗi và thực thi chương trình.
- 1.3. Các dữ liệu và toán tử cơ bản trong C++.
- 1.4. Đối tượng xuất và nhập trong C++.

Bài 2: Các cấu trúc điều khiển (3 tiết)

- 2.1. Cấu trúc lệnh if, if...else, switch case.
- 2.2. Sử dụng lệnh if theo một hay nhiều điều kiện.
- 2.3. Sử dụng switch case để viết menu cho chương trình.

Bài 3: Các cấu trúc lặp (3 tiết)

- 3.1. Cấu trúc lặp for, while trong C++.
- 3.2. Sử dụng cấu trúc lặp for, while để giải quyết bài toán biết trước hoặc chưa biết trước số lần lặp.

Bài 4: Cấu trúc lặp DO...WHILE (3 tiết)

- 4.1. Cấu trúc lặp do...while trong C++.
- 4.2. Sử dụng cấu trúc lặp do...while để giải quyết bài toán chưa biết trước số lần lặp.

Bài 5: Hàm – Cơ chế truyền tham trị (3 tiết)

- 5.1. Khai báo và định nghĩa hàm.
- 5.2. Gọi hàm – phạm vi biến.
- 5.3. Cơ chế truyền tham trị.

Bài 6: Hàm – Cơ chế truyền tham biến (3 tiết)

- 6.1. Khai báo và định nghĩa hàm.
- 6.2. Gọi hàm – phạm vi biến.
- 6.3. Cơ chế truyền tham biến.

Bài 7: Mảng một chiều (3 tiết)

- 7.1. Khai báo mảng một chiều.
- 7.2. Thao tác trên mảng một chiều.
- 7.3. Hàm và mảng một chiều.

Bài 8: Mảng hai chiều (3 tiết)

- 8.1. Khai báo mảng hai chiều.
- 8.2. Thao tác trên mảng hai chiều.
- 8.3. Hàm và mảng hai chiều.

Bài 9: Chuỗi ký tự (3 tiết)

- 9.1. Khai báo chuỗi ký tự.
- 9.2. Thao tác trên chuỗi ký tự.
- 9.3. Hàm và xử lý chuỗi ký tự.

9. Hình thức tổ chức dạy học:

[1] Hình thức tổ chức giảng dạy môn học:

Nội dung	Hình thức tổ chức giảng dạy môn học					Tổng cộng
	Giờ lên lớp			Thực hành	Tự học/ nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
Bài 1				3	1.5	4.5
Bài 2				3	1.5	4.5
Bài 3				3	1.5	4.5
Bài 4				3	1.5	4.5
Bài 5				3	1.5	4.5
Bài 6				3	1.5	4.5
Bài 7				3	1.5	4.5
Bài 8				3	1.5	4.5
Bài 9				3	1.5	4.5
Kiểm tra				3	1.5	4.5
Tổng				30	15	45

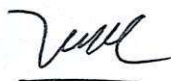
[2] Kế hoạch giảng dạy và học tập cụ thể:

Tuần	Tiết học	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Hình thức tổ chức giảng dạy	Tài liệu tham khảo
Tuần 1	4 ÷ 6	- Bài 1: Làm quen với DEV-C++	- Tài liệu thực hành	- Thực hành trên máy tính	- Tài liệu thực hành C/C++
Tuần 2	4 ÷ 6	- Bài 2: Các cấu trúc điều khiển	- Đọc và chuẩn bị bài trước	- Thực hành trên máy tính	- Tài liệu thực hành C/C++
Tuần 3	4 ÷ 6	- Bài 3: Các cấu trúc lặp	- Đọc và chuẩn bị bài trước	- Thực hành trên máy tính	- Tài liệu thực hành C/C++
Tuần 4	4 ÷ 6	- Bài 4: Cấu trúc lặp DO...WHILE	- Đọc và chuẩn bị bài trước	- Thực hành trên máy tính	- Tài liệu thực hành C/C++
Tuần 5	4 ÷ 6	- Bài 5: Hàm – Cơ chế truyền tham trị	- Đọc và chuẩn bị bài trước	- Thực hành trên máy tính	- Tài liệu thực hành C/C++
Tuần 6	4 ÷ 6	- Bài 6: Hàm – Cơ chế truyền tham biến	- Đọc và chuẩn bị bài trước	- Thực hành trên máy tính	- Tài liệu thực hành C/C++
Tuần 7	4 ÷ 6	- Bài 7: Mảng một chiều	- Đọc và chuẩn bị bài trước	- Thực hành trên máy tính	- Tài liệu thực hành C/C++
Tuần 8	4 ÷ 6	- Bài 8: Mảng hai chiều	- Đọc và chuẩn bị bài trước	- Thực hành trên máy tính	- Tài liệu thực hành C/C++
Tuần 9	4 ÷ 6	- Bài 9: Chuỗi ký tự	- Đọc và chuẩn bị bài trước	- Thực hành trên máy tính	- Tài liệu thực hành C/C++
Tuần 10	4 ÷ 6	- Kiểm tra cuối kỳ	- Ôn tập trước các nội dung đã học, làm tất cả bài tập được giao.	- Kiểm tra trên máy tính	- Không

10. Đề cương được biên soạn và cập nhật ngày:-----16/07/2018

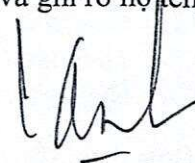
11. Đề cương được thẩm định và thông qua ngày:-----07/08/2018

Giảng viên biên soạn
(Ký và ghi rõ họ tên)



THS. Hoàng Xuân Dương

Trưởng Khoa/Ban chuyên môn
(Ký và ghi rõ họ tên)



TS. Tăng Văn Tư