



DCMH.CO1027.1.1



Đại Học Quốc Gia TP.HCM
Trường Đại Học Bách Khoa
Khoa Khoa học và Kỹ thuật Máy tính

Vietnam National University - HCMC
Ho Chi Minh City University of Technology
Faculty of Computer Science and Engineering

Đề cương môn học

CO1027 - Kỹ thuật lập trình (CO1027 - Programming Fundamentals)

* Thông tin tổng quan

Số tín chỉ	3	ETCS	4	Mã số môn học			CO1027	Học kỳ áp dụng				20202
Số tiết / giờ	Tổng tiết TKB	Tổng giờ học tập / làm việc	LT	BT / TH	TNg	TQ	BTL / TL	ĐA	TTNT	ĐC / TLTN / LVTN	SVTH	
	42	127.33	24	0	18	0	36	0	0	0	102	
Tỉ lệ đánh giá	Thi 40% KT 0%			0%	30%	0%	30%	0%				
Hình thức đánh giá	- Bài tập lớn (BTL): Tiểu luận / Thuyết trình - Thí nghiệm (TNg)							Kiểm tra		--		
										--		
								Thi		Trắc nghiệm và tự luận		
										80 phút		
Môn tiên quyết	--											
Môn Song hành	--											
Môn học trước	--											
CTĐT ngành	+ NG_KHMT_KTMT - Ngành: Khoa học và Kỹ thuật máy tính + CN_KTM - Ngành Kỹ thuật Máy tính + CN_KHM - Ngành Khoa học Máy tính											
Trình độ đào tạo	DH - Đại học											
Ghi chú khác	Điều kiện dự thi: Sinh viên phải hoàn thành bài tập lớn mới có thể dự thi.											

* Xin xem hướng dẫn ở cuối đề cương

* Mục tiêu môn học

Nội dung tiếng việt :

Môn học này là môn học đầu tiên về lập trình, dành cho sinh viên chưa hề có kiến thức nào về lập trình trước đó. Môn học cung cấp những kiến thức và kỹ năng căn bản về lập trình bao gồm hai phương pháp lập trình: lập trình có cấu trúc và lập trình hướng đối tượng.

* Nội dung tóm tắt môn học

Nội dung tiếng việt :

- Ngôn ngữ lập trình C++
- Lập trình có cấu trúc: cấu trúc tuần tự, cấu trúc rẽ nhánh, cấu trúc lặp
- Lập trình hàm và đệ quy
- Lập trình hướng đối tượng

* Tài liệu học tập

Nội dung tiếng việt :

Sách, Giáo trình chính:

[1] Fundamentals of C++ Programming – Richard L.Halterman, Southern Adventist University 2010.

Sách tham khảo:

[1] Giáo trình ngôn ngữ lập trình C/C++ - Nguyen Ngoc Cuong, Nhà xuất bản thông tin và truyền thông, 2011.

[2] The C Book - Mike Banahan, Declan Brady and Mark Doran - online version (originally published by Addison Wesley in 1991)

[3] Program Development and Design Using C++, 3rd Edition - G. J. Bronson, Brooks/COLE Thomson Learning, 2006.

[4] C++ Programming Fundamentals – Chuck Easttom, Charles River Media, 2003.

[5] C++ How to Program – H. M Deitel and P. J. Deitel, 3rd Edition, Prentice-Hall, 2001.

[6] Object-Oriented Programming Using C++- J. Farrel, 2nd Edition, Course Technology/Thomson Learning, 2001.

[7] Microsoft Visual C++ 6.0 - D. Gosselin, Course Technology/Thomson Learning, 2001.

[8] Programming Fundamentals in C++ - Duong Tuan Anh, Open courseware, Available at:

<http://www.vocw.edu.vn/content/col10216/latest/>

*** Hướng dẫn cách học**

Nội dung tiếng việt :

- Tài liệu (slide bài giảng) được đưa lên website môn học hàng tuần.
- Sinh viên cần làm thêm các bài tập, các bài trắc nghiệm online và các bài thực hành
- Sinh viên nên đi học đầy đủ và làm bài tập trong quá trình học sẽ giúp tiết kiệm thời gian trong quá trình ôn thi giữa kỳ và cuối kỳ.
- Đối với phần thực hành, sinh viên tham gia đầy đủ các buổi thí nghiệm và nộp lại báo cáo thí nghiệm ngay cuối giờ thí nghiệm.

*** Hiểu biết, kỹ năng, thái độ cần đạt được sau khi học môn học**

L.O - CDR MH CDIO

L.O.1 - Biểu diễn các giải thuật để giải quyết vấn đề

L.O.2 - Hiện thực một giải thuật cụ thể bằng ngôn ngữ C++

L.O.3 - Giải thích các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng

L.O.4 - Vận dụng quy trình giải quyết vấn đề để xây dựng chương trình cho một bài toán cụ thể

L.O - CDR MH ABET

L.O.1 - Biểu diễn các giải thuật để giải quyết vấn đề

L.O.2 - Hiện thực một giải thuật cụ thể bằng ngôn ngữ C++

L.O.3 - Giải thích các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng

L.O.4 - Vận dụng quy trình giải quyết vấn đề để xây dựng chương trình cho một bài toán cụ thể

*** Danh mục các hoạt động đánh giá**

Loại hoạt động	Tên loại hoạt động	Nội dung
----------------	--------------------	----------

Loại hoạt động	Tên loại hoạt động	Nội dung
TES	A.O.1 - Kiểm tra giữa kỳ	Sinh viên thực hiện kiểm tra giữa kỳ tập trung
EXM	A.O.2 - Thi cuối kỳ	Sinh viên thực hiện thi cuối kỳ tập trung
IHW	A.O.3 - Bài tập lớn	Sinh viên thực hiện bài tập lớn ở nhà và nộp theo hướng dẫn của giảng viên
TES	A.O.4 - Kiểm tra thực hành giữa kỳ	Sinh viên thực hiện bài kiểm tra thực hành trên lớp
EXM	A.O.5 - Kiểm tra thực hành cuối kỳ	Sinh viên thực hiện kiểm tra lab cuối kỳ

* Ma trận CDR - HDDG

Chuẩn đầu ra	Hoạt động đánh giá
L.O.1-Biểu diễn các giải thuật để giải quyết vấn đề	A.O.2-Thi cuối kỳ
	A.O.3-Bài tập lớn
L.O.2-Hiện thực một giải thuật cụ thể bằng ngôn ngữ C++	A.O.1-Kiểm tra giữa kỳ
	A.O.2-Thi cuối kỳ
	A.O.3-Bài tập lớn
	A.O.4-Kiểm tra thực hành giữa kỳ
	A.O.5-Kiểm tra thực hành cuối kỳ
L.O.3-Giải thích các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng	A.O.2-Thi cuối kỳ
	A.O.3-Bài tập lớn
	A.O.5-Kiểm tra thực hành cuối kỳ
L.O.4-Vận dụng quy trình giải quyết vấn đề để xây dựng chương trình cho một bài toán cụ thể	A.O.1-Kiểm tra giữa kỳ
	A.O.2-Thi cuối kỳ
	A.O.3-Bài tập lớn

* Dự kiến danh sách cán bộ tham gia giảng dạy

STT	Mã Cán Bộ	Họ Và Tên
1	003682	Nguyễn Đức Dũng

* Nội dung chi tiết

Buổi	Nội dung	Chuẩn đầu ra chi tiết	Hoạt động dạy và học		Hoạt động đánh giá
			Giảng viên	Sinh Viên	
1	Hàm, mảng, chuỗi	L.O.2 - Hiện thực một giải thuật cụ thể bằng ngôn ngữ C++	- Giảng lý thuyết trên lớp - Demo, bài tập trên lớp	- Làm bài tập trên lớp - Thực hành tại nhà, làm bài tập ở nhà	A.O.3- Bài tập lớn A.O.1- Kiểm tra giữa kỳ A.O.2- Thi cuối kỳ A.O.4- Kiểm tra thực hành giữa kỳ

Buổi	Nội dung	Chuẩn đầu ra chi tiết	Hoạt động dạy và học		Hoạt động đánh giá
			Giảng viên	Sinh Viên	
		L.O.4 - Vận dụng quy trình giải quyết vấn đề để xây dựng chương trình cho một bài toán cụ thể	- Giảng lý thuyết - Demo, bài tập trên lớp	- Làm bài tập trên lớp - Làm bài tập ở nhà	A.O.3- Bài tập lớn A.O.1- Kiểm tra giữa kỳ A.O.2- Thi cuối kỳ
3	Đệ quy	L.O.2 - Hiện thực một giải thuật cụ thể bằng ngôn ngữ C++	- Giảng lý thuyết - Demo, bài tập trên lớp	- Làm bài tập trên lớp - Thực hành ở nhà, làm bài tập lớn	A.O.1- Kiểm tra giữa kỳ A.O.2- Thi cuối kỳ A.O.3- Bài tập lớn A.O.4- Kiểm tra thực hành giữa kỳ
4	Con trỏ	L.O.2 - Hiện thực một giải thuật cụ thể bằng ngôn ngữ C++	- Giảng lý thuyết - Demo, bài tập trên lớp	- Làm bài tập trên lớp - Thực hành ở nhà, làm bài tập lớn	A.O.1- Kiểm tra giữa kỳ A.O.2- Thi cuối kỳ A.O.3- Bài tập lớn A.O.4- Kiểm tra thực hành giữa kỳ
5	Truyền tham số	L.O.2 - Hiện thực một giải thuật cụ thể bằng ngôn ngữ C++	- Giảng lý thuyết - Demo, bài tập trên lớp	- Làm bài tập trên lớp - Thực hành ở nhà, làm assignment	A.O.3- Bài tập lớn A.O.5- Kiểm tra thực hành cuối kỳ
6	Lập trình hướng đối tượng	L.O.3 - Giải thích các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng	- Giảng lý thuyết - Demo, bài tập trên lớp	- Làm bài tập trên lớp - Thực hành ở nhà, làm assignment	A.O.2- Thi cuối kỳ A.O.3- Bài tập lớn A.O.5- Kiểm tra thực hành cuối kỳ
		L.O.2 - Hiện thực một giải thuật cụ thể bằng ngôn ngữ C++	- Giảng lý thuyết - Demo, bài tập trên lớp	- Làm bài tập trên lớp - Thực hành ở nhà, làm assignment	A.O.2- Thi cuối kỳ A.O.3- Bài tập lớn A.O.5- Kiểm tra thực hành cuối kỳ
8	Ôn tập	L.O.1 - Biểu diễn các giải thuật để giải quyết vấn đề	- Ôn tập	- Làm bài tập trên lớp	A.O.2- Thi cuối kỳ A.O.3- Bài tập lớn
		L.O.2 - Hiện thực một giải thuật cụ thể bằng ngôn ngữ C++	- Ôn tập	- Làm bài tập trên lớp	A.O.2- Thi cuối kỳ A.O.5- Kiểm tra thực hành cuối kỳ
		L.O.3 - Giải thích các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng	- Ôn tập	- Làm bài tập trên lớp	A.O.2- Thi cuối kỳ A.O.5- Kiểm tra thực hành cuối kỳ
		L.O.4 - Vận dụng quy trình giải quyết vấn đề để xây dựng chương trình cho một bài toán cụ thể	- Ôn tập	- Làm bài tập trên lớp	A.O.2- Thi cuối kỳ A.O.3- Bài tập lớn

* Giải thích thuật ngữ

Giải thích các thuật ngữ	--
--------------------------	----

*** Thông Tin liên hệ**

Bộ môn / Khoa phụ trách	Khoa Học Máy Tính - Khoa Khoa học và Kỹ thuật Máy tính
Văn phòng	Tòa nhà A3 – 268 Lý Thường Kiệt, Q. 10, TP. HCM
Điện thoại	(84.8) 38.647.256 - Ext: 5847
Giảng viên phụ trách	Nguyễn Đức Dũng
E-mail	nddung@hcmut.edu.vn

Thành phố Hồ Chí Minh , ngày 22 tháng 6 năm 2021

TRƯỞNG KHOA

CHỦ NHIỆM BỘ MÔN

CB PHỤ TRÁCH LẬP ĐỀ CƯƠNG