

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành/Chuyên ngành:

Mã số: 7480201

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Tên học phần: Lập trình hướng đối tượng

Tên tiếng Anh: Object-Oriented Programming

1. Mã học phần:	
2. Ký hiệu học phần:	
3. Số tín chỉ:	2.0 TC
4. Phân bố thời gian:	
- Lý thuyết:	2.0 TC (30 tiết)
- Bài tập/Thảo luận:	0 TC (0 tiết)
- Thực hành/Thí nghiệm:	0 TC (0 tiết)
- Tự học:	60 tiết
5. Các giảng viên phụ trách học phần:	
- Giảng viên phụ trách chính:	TS. Lê Thị Mỹ Hạnh
- Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:	TS. Đặng Hoài Phương
- Bộ môn/ Khoa phụ trách giảng dạy:	Công nghệ phần mềm/ Công nghệ thông tin
6. Điều kiện tham gia học phần:	
- Học phần tiên quyết:	Không có
- Học phần học trước:	Kỹ thuật lập trình
- Học phần song hành:	Không có
7. Loại học phần:	<input checked="" type="checkbox"/> Bắt buộc <input type="checkbox"/> Tự chọn bắt buộc <input type="checkbox"/> Tự chọn tự do
8. Thuộc khối kiến thức	<input type="checkbox"/> Toán và KHTN <input type="checkbox"/> Kiến thức chung <input checked="" type="checkbox"/> Kiến thức Cơ sở ngành <input type="checkbox"/> Kiến thức Chuyên ngành <input type="checkbox"/> Kiến thức bổ trợ <input type="checkbox"/> Đồ án/ Thực tập/Tốt nghiệp

9. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về phương pháp lập trình hướng đối tượng; định hướng cho sinh viên trong việc phân tích thiết kế và triển khai một chương trình theo cách tiếp cận hướng đối tượng, sử dụng các khái niệm: kiểu dữ liệu trừu tượng, nguyên tắc kế thừa trong việc phát triển các kiểu dữ liệu, đa hình,...

10. Chuẩn đầu ra của học phần:

Sau khi kết thúc học phần sinh viên có khả năng:

STT	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ	Chỉ báo PI (thuộc PLO)
1.	Hiểu và mô tả được các khái niệm và đặc trưng hướng đối tượng, thành phần, kỹ thuật lập trình hướng đối tượng với C++	a2 Hiểu			2.1.3 2.1.4
2.	Áp dụng các kỹ thuật để phân tích, thiết kế, tổ chức chương trình theo tiếp cận hướng đối tượng	a3 Vận dụng a4 Phân tích	b2 Vận dụng		2.1.4
3.	Đánh giá các thiết kế và chương trình hướng đối tượng.		b2. Vận dụng		3.1.1 3.2.1
4.	Tổ chức công việc theo nhóm để thực hiện phát triển			c2 Hội đáp	4.1.1

11. Mối liên hệ của CDR học phần (CLOs) đến CDR Chương trình đào tạo (PLOs):

PLO	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
Đóng góp của Học phần		TU	U	U		
CLO 1		X				
CLO 2		X				
CLO 3			X			
CLO 4				X		

12. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau đây:

- Tham gia ít nhất 80% số tiết học của lớp học phần;
- Tham gia các hoạt động làm việc nhóm theo qui định của lớp học phần;
- Tự tìm hiểu các vấn đề do giảng viên giao để thực hiện ngoài giờ học trên lớp;
- Hoàn thành tất cả bài đánh giá của học phần.

13. Đánh giá học phần:

Thành phần ĐG	Bài đánh giá	Phương pháp đánh giá	Tiêu chí Rubric	Trọng số bài đánh giá (%)	Trọng số thành phần (%)	CDR học phần
A1. Đánh giá quá trình (QT)	A1.1 Bài tập ngắn trên lớp	P1.1. Trình bày tại lớp/ Trắc nghiệm	R1.1 Làm bài tập đầy đủ. Không thiếu quá 20% số bài	W1.1. 50%	W1 20%	CLO 1, 2
	A1.2. Làm bài tập	P1.2. Làm bài tập nộp	R1.2 Làm đúng và nộp bài đầy đủ bài tập	W1.2 50%		CLO 2, 3, 4
A2. Đánh giá giữa kỳ (GK)	A2. Kiểm tra giữa kỳ	P2.1. Thi trên máy tính	R2.1 Đáp ứng yêu cầu của đáp án	W2.1 100%	W2 20%	CLO 1, 2

A3. Đánh giá cuối kỳ (CK)	A3. Kiểm tra cuối kỳ	P3. Thi trên máy tính	R3.1 Đáp ứng yêu cầu của đáp án	W3.1 100%	W3 60%	CLO 1, 2
---------------------------	----------------------	-----------------------	---------------------------------	-----------	--------	----------

14. Kế hoạch giảng dạy và học

Số tiết	Nội dung chi tiết	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	CĐR học phần
6	Giới thiệu học phần. Chương 1. Các mở rộng của C++ so với C 1.1. Giới thiệu về C++ 1.2. Các mở rộng của C++ so với C	Dạy: - Công bố đề cương chi tiết học phần - Giảng viên giới thiệu đến sinh viên mục tiêu môn học; vị trí và vai trò của môn học trong chương trình đào tạo của ngành; chuẩn đầu ra môn học, các hình thức kiểm tra đánh giá và trọng số của các bài đánh giá, nội dung học phần theo chương. - Giảng bài kết hợp trình chiếu slide bài giảng. - Đặt câu hỏi cho sinh viên suy nghĩ và trả lời. Học ở lớp: - Nghe giảng. - Suy nghĩ, thảo luận và trả lời các câu hỏi của giảng viên đưa ra. - Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm liên quan đến nội dung bài học. Học ở nhà: - Ôn lại lý thuyết. - Đọc, tìm hiểu nội dung bài mới.	A1.1 A1.2	CLO 1, 2
2	Chương 2. Tổng quan về lập trình hướng đối tượng 2.1 Lịch sử phát triển các trường phái lập trình 2.2 Các khái niệm cơ bản trong lập trình hướng đối tượng 2.3 Các ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng và ứng dụng	Dạy: - Giảng bài kết hợp trình chiếu slide bài giảng & Đặt câu hỏi cho sinh viên suy nghĩ và trả lời. Học ở lớp: - Nghe giảng. - Trả lời các câu hỏi của giảng viên. - Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm.	A1.1	CLO 1

	2.4 Thiết kế chương trình theo hướng đối tượng	Học ở nhà: - Ôn lại lý thuyết		
6	Chương 3. Lớp và thực thể 3.1 Cài đặt lớp và thực thể 3.2 Phạm vi truy cập 3.3 Con trỏ this 3.4 Constructor và Destructor 3.5 Hàm và lớp friend 3.6 Các thành phần const, static, const static 3.7 Thành viên là tham chiếu, là đối tượng thuộc lớp khác	Dạy: - Giảng bài kết hợp trình chiếu slide bài giảng. - Đặt câu hỏi cho sinh viên suy nghĩ và trả lời. Học ở lớp: - Nghe giảng. - Suy nghĩ, thảo luận và trả lời các câu hỏi của giảng viên đưa ra. - Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm liên quan đến nội dung bài học. - Làm bài tập. Học ở nhà: - Ôn lại lý thuyết. - Đọc, tìm hiểu nội dung bài mới. - Làm bài tập về nhà.	A1.1 A1.2	CLO 1, 2
	Kiểm tra giữa kỳ		A2.1	CLO 1, 2
5	Chương 4. Đa năng hóa toán tử 4.1 Nguyên tắc đa năng hoá toán tử 4.2 Hàm toán tử định nghĩa cho lớp 4.3 Đa năng hoá một số toán tử đặc biệt: ++, --, =, [], (), -> 4.4 Bài tập	Dạy: - Giảng bài kết hợp trình chiếu slide bài giảng. - Đặt câu hỏi cho sinh viên suy nghĩ và trả lời. Học ở lớp: - Nghe giảng. - Suy nghĩ, thảo luận và trả lời các câu hỏi của giảng viên đưa ra. - Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm liên quan đến nội dung bài học. - Làm bài tập. Học ở nhà: - Ôn lại lý thuyết. - Đọc, tìm hiểu nội dung bài mới. - Làm bài tập về nhà.	A1.1 A1.2	CLO 1, 2, 3, 4
8	Chương 5. Tính thừa kế và đa hình 5.1 Khái niệm thừa kế 5.2 Thừa kế đơn	Dạy: - Giảng bài kết hợp trình chiếu slide bài giảng.	A1.1 A1.2	CLO 1, 2, 3

	5.3 Đa thừa kế 5.4 Lớp cơ sở ảo 5.5 Khái niệm đa hình 5.6 Phương thức ảo 5.7 Lớp trừu tượng 5.8 Bài tập	- Đặt câu hỏi cho sinh viên suy nghĩ và trả lời. - Hướng dẫn sinh viên làm bài tập. Học ở lớp: - Nghe giảng. - Suy nghĩ, thảo luận và trả lời các câu hỏi của giảng viên đưa ra. - Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm liên quan đến nội dung bài học. - Làm bài tập. Học ở nhà: - Ôn lại lý thuyết. - Làm bài tập về nhà.		
3	Chương 7. Kiến thức bổ sung 7.1 Template 7.2 Xử lý ngoại lệ 7.3 Thư viện STL	Dạy: - Giảng bài kết hợp trình chiếu slide bài giảng. - Đặt câu hỏi cho sinh viên suy nghĩ và trả lời. Học ở lớp: - Nghe giảng. - Suy nghĩ, thảo luận và trả lời các câu hỏi của giảng viên đưa ra. - Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm liên quan đến nội dung bài học. Học ở nhà: - Ôn lại lý thuyết.	A1.1 A1.2	CLO 1, 2, 3
	Kiểm tra cuối kỳ		A3.1	CLO 1, 2

15. Tài liệu học tập:

15.1 Sách, bài giảng, giáo trình chính:

- [1]. [Đặng Hoài Phương, 2020] Slide bài giảng Lập trình hướng đối tượng, Khoa CNTT, Tài liệu lưu hành nội bộ.
- [2]. [Lê Thị Mỹ Hạnh, 2012] Bài giảng môn Lập trình hướng đối tượng, Tài liệu lưu hành nội bộ.

15.2 Sách, tài liệu tham khảo:

- [1]. [Müller] Introduction to Object-Oriented Programming Using C++, www.gnacademy.org/.
- [2]. [Nguyễn Thanh Thủy, 2001] Lập trình hướng đối tượng với C++ và Bài tập Lập trình hướng đối tượng với C++, NXB KH&KT.
- [3]. [Bruce] Thinking in C++, 2nd Ed. Vol 1. Vol.2.

[4]. [Phạm Văn Ất, 1999] Lập trình hướng đối tượng với C++, NXB Khoa học & Kỹ thuật.

16. Đạo đức khoa học:

- Sinh viên phải tôn trọng giảng viên và sinh viên khác.
- Sinh viên phải thực hiện quy định liên chính học thuật của Nhà trường.
- Sinh viên phải chấp hành các quy định, nội quy của Nhà trường.

17. Ngày phê duyệt: Tháng .../20...

18. Cấp phê duyệt:

Trưởng khoa

Phụ trách CTĐT

Giảng viên biên soạn