

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

(Trình độ đào tạo: Đại học)

Tên học phần:

Tên tiếng Việt: Phát triển phần mềm hướng đối tượng với UML

Tên tiếng Anh: Object Oriented Software Development with UML

Mã học phần:

1. Thông tin chung về học phần

- Số tín chỉ: 3 (LT: 2; TH: 1)
- Học phần thuộc khối kiến thức: (Bảng 1)

Đại cương		Cơ sở nhóm ngành		Cơ sở ngành		Chuyên ngành		Khác
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>			KTPM		CNTT		
		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 checked="" type="checkbox"/>	Thay thế ĐA/KLTN <input type="checkbox"/>

- Học phần tiên quyết: Lập trình hướng đối tượng
- Học phần học trước: Không
- Học phần song hành: Không
- Các yêu cầu về cơ sở vật chất đối với học phần: Phần mềm: Rational Rose, StarUML, Astah professional, SoftwareIdiaModeler
- Khoa phụ trách học phần: Khoa Công nghệ thông tin

2. Phân bổ thời gian (Bảng 2)

Trên lớp: 60 tiết/ 60 tiết	Lý thuyết: 28 tiết
	Thảo luận/Thuyết trình nhóm: 0 tiết.
	Thực hành: 28 tiết.
	Kiểm tra: 4 tiết: + Lý thuyết: Số bài KT:2 Số tiết: 2 + Thực hành: Số bài KT:1 Số tiết: 2
Tự học: 90 tiết	

3. Thông tin chung về giảng viên (Bảng 3)

STT	Học hàm, học vị, họ và tên	Số điện thoại liên hệ	Địa chỉ E-mail	Ghi chú
1	ThS. Nguyễn Văn Việt	0912660246	nvviet@ictu.edu.vn	Phụ trách
2	TS. Nguyễn Văn Núi	0964719929	nvnui@ictu.edu.vn	Tham gia
3	ThS. Nguyễn Hồng Tân	0943252165	nhtan@ictu.edu.vn	Tham gia
4	ThS. Tô Hữu Nguyên	0989146142	thnguyen@ictu.edu.vn	Tham gia
5	ThS. Bùi Anh Tú	0914400246	batu@ictu.edu.vn	Tham gia
6	ThS. Hoàng Thị Cảnh	01682324556	htcanh@ictu.edu.vn	Tham gia

4. Mục tiêu

Mục tiêu về kiến thức:

- Cung cấp cho sinh viên phương pháp phân tích hệ thống theo hướng đối tượng dùng ngôn ngữ mô hình hóa hợp nhất UML
- Nắm được kiến thức cốt lõi của môn học để phân tích, thảo luận và bình luận những vấn đề phức tạp liên quan đến môn học.
- Nắm được mối liên hệ của môn học với các ngành nghề khác để hiểu và tiếp tục học tập.
- Nhận biết sự thay đổi của xã hội, đặc biệt là xu hướng phát triển liên quan đến môn học, ngành học.
- Nhận biết sự thay đổi của KH&CN liên quan đến môn học.

Mục tiêu về kỹ năng:

- Có kỹ năng thực tiễn và nghề nghiệp liên quan đến môn học và có thể phát triển được tri thức môn học trên cơ sở vận dụng kiến thức môn học, ngành học và thực tiễn.
- Có kỹ năng làm việc với người khác thông qua việc chia sẻ ý tưởng về môn học, ngành học.
- Có kỹ năng tư duy, phân tích và ra quyết định, kỹ năng phát triển và giải quyết vấn đề liên quan đến ngành học, môn học.
- Có kỹ năng tìm kiếm và lựa chọn kiến thức để dùng vào những mục đích riêng biệt nhưng liên quan đến môn học, ngành học; có các kỹ năng tự phát triển giữa các xu hướng thay đổi của bối cảnh nghề nghiệp.

Mục tiêu về thái độ:

- Thể hiện sự yêu thích, đam mê tìm hiểu các vấn đề về phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng.
- Kính trọng, yêu quý, muốn noi gương các nhà khoa học, giảng viên đang dạy môn học.

- Có thể vận dụng nội dung của môn học vào các đợt thực tập, làm đồ án và quan trọng sẽ phải khảo sát hệ thống thực sau đó chuyển sang được bản phân tích thiết kế chi tiết hệ thống đó.
- Giúp sinh viên tự tin khi gặp các bài toán mà điều trước tiên cần phải khảo sát và phân tích thiết kế hệ thống theo hướng đối tượng.

Vị trí: Môn Phát triển phần mềm hướng đối tượng với UML là học phần quan trọng của các ngành Kỹ thuật phần mềm, công nghệ thông tin, hệ thống thông tin. Hỗ trợ cho các môn có tiếp cận về lập trình. Phân tích và thiết kế bài toán là một pha trong quy trình phát triển phần mềm.

Góp phần đáp ứng chuẩn đầu ra L1, L5, L7 trong CTĐT.

5. Mô tả nội dung và chuẩn đầu ra (theo thang Bloom), có các mức:

- **Chuẩn kiến thức:** (1) Biết-> (2) Hiểu-> (3) Vận dụng-> (4) Phân tích, tổng hợp-> (5) Sáng tạo phát triển.

- **Chuẩn kỹ năng:** (1) Bắt chước -> (2) Tự thao tác -> (3) Lặp lại thành thạo chuẩn mực -> (4) Kết hợp nhiều thao tác -> (5) Tự động thực hiện không cần tập trung của não bộ.

Bảng 4

CDR HP	Nội dung		Mức độ	
			KT	KN
C1	Kiến thức lý thuyết, các khái niệm mô hình, đánh giá các yêu cầu bài toán		2	
C2	Có khái niệm, định nghĩa, phương pháp phân tích các yêu cầu của bài toán		4	
C3	Kỹ năng Tư duy	Phân tích bài toán, đánh giá kỹ thuật xây dựng bài toán		2
C4		Vận dụng giải bài tập/		3
C5		Đề xuất xây dựng giải pháp, phương pháp		3
C6		Đánh giá tổng quan về phân tích, thiết kế bài toán		3
C7		Mở rộng phát triển		3
C8		Thiết kế các biểu đồ, thực hiện thiết kế chi tiết các yêu cầu bài toán		3
C9	Thực	Xây dựng chương trình từ biểu đồ chi tiết		2
C10	hành/	Kiểm thử mô hình thiết kế		4

C11	vận dụng	Giải quyết các yêu cầu và đề xuất các giải pháp phát triển phần mềm		4
-----	----------	---	--	---

6. Tài liệu học tập

+ Giáo trình chính:

[1]. Bộ môn Công nghệ Phần mềm, Khoa Công nghệ thông tin, ĐH Công nghệ Thông tin và Truyền thông, ĐH Thái nguyên (2018), *Phát triển phần mềm hướng đối tượng với UML (Lưu hành nội bộ)*.

+ Tài liệu tham khảo:

[2]. PGS.TS. Đặng Văn Đức (2002), *Phân tích thiết kế hướng đối tượng bằng UML*, Nhà xuất bản giáo dục.

[3]. Đoàn Văn Ban (2005), *Phân tích thiết kế hướng đối tượng bằng UML*, NXB Giáo Dục 2005.

[4]. Đặng Văn Đức (2002), *Phân tích thiết kế hướng đối tượng bằng UML*, NXB Giáo Dục.

[5]. Huỳnh Văn Đức (2006), *Giáo trình nhập môn UML*, NXB Lao Động Xã Hội.

[6]. Rational(2003), *Object-Oriented Analysis and Design with UML*. SYBEX Inc.

[7]. Doug Rosenberg and Matt Stephens (2007), *Use case Driven Object Modeling with UML*.

7. Đánh giá kết quả học tập

- Thang điểm: 10.

- Các điểm đánh giá: (Bảng 5)

Loại điểm/ trọng số	Thành phần đánh giá	Trọng số điểm TX	Công thức tính
Điểm TX (d); 30%	Điểm chuyên cần: a_0	$k_0 = 1$	$d = \frac{\sum_{i=0}^3 a_i}{4}$
	Điểm kiểm tra 1: a_1	$k_1 = 1$	
	Điểm kiểm tra 2: a_2	$k_2 = 1$	
	Điểm kiểm tra 3: a_3	$k_3 = 1$	
Điểm thi học phần (e); 70%			
Điểm học phần (f)			$f = d * 30\% + e * 70\%$

- Hình thức thi cuối học kỳ: Tự luận

8. Quy định đối với sinh viên

8.1. Nhiệm vụ của sinh viên

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi dự lớp.
- Hoàn thành các bài tập được giao.
- Chuẩn bị nội dung thực hành của học phần.

8.2. Quy định về thi cử, học vụ

- Sinh viên phải dự lớp đầy đủ, đảm bảo tối thiểu 80% các buổi học trên lớp.
- Hoàn thành các nhiệm vụ được giao đối với học phần.
- Tham gia đầy đủ số bài kiểm tra thường xuyên.

9. Nội dung chi tiết học phần, kế hoạch giảng dạy (Bảng 6)

TT	Số tiết	Nội dung bài học	CDR tương ứng	Tham chiếu tài liệu
1.	3	CHƯƠNG 1: ĐỊNH NGHĨA YÊU CẦU 1. 1. Mô hình miền yêu cầu 1. 2. Mô hình trường hợp sử dụng	C1	[1] Chương 1 [2] Chương 3 [7] Phần 1
2.	3	CHƯƠNG 1: ĐỊNH NGHĨA CÁC YÊU CẦU 1. 3. Đánh giá yêu cầu	C1	[1] Chương 1 [2] Chương 3 [7] Phần 1
3.	3	Bài thực hành số 1	C1	[1] Chương 1 [2] Chương 3 [7] Phần 1
4.	3	CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH KỸ THUẬT KIẾN TRÚC 2.1. Phân tích tính đúng đắn 2.2. Đánh giá thiết kế sơ bộ	C1,C2,C3	[1] Chương 2 [2] Chương 2 [7] Phần 2
5.	3	Bài thực hành số 2	C1,C2,C3	[1] Chương 2 [2] Chương 2 [7] Phần 2
6.	3	CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH KỸ THUẬT	C1,C2,C3	[1] Chương 2

		KIẾN TRÚC 2.3. Kỹ thuật kiến trúc		[2] Chương 2 [7] Phần 2
7.	3	CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG 3.1. Biểu đồ trình tự 3.2. Đánh giá tổng quan thiết kế + Kiểm tra	C4,C5,C6,C7	[1] Chương 3 [2] Chương 4 [7] Phần 3
8.	3	Bài thực hành số 3	C4,C5,C6,C7	[1] Chương 3 [2] Chương 4 [7] Phần 3
9.	3	CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG 3.3. Thực hiện thiết kế chi tiết đến chi tiết mã trình	C4,C5,C6,C7	[1] Chương 3 [2] Chương 4 [7] Phần 3
10.	3	Bài thực hành số 4	C4,C5,C6,C7	[1] Chương 3 [2] Chương 4 [7] Phần 3
11.	3	CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG 3.3. Thực hiện thiết kế chi tiết đến chi tiết mã trình (Tiếp)	C4,C5,C6,C7	[1] Chương 3 [2] Chương 4 [7] Phần 3
12.	3	CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG 3.4. Phân tích mã nguồn và Cập nhật mô hình	C4,C5,C6,C7	[1] Chương 3 [2] Chương 4 [7] Phần 3
13.	3	Bài thực hành số 5	C4,C5,C6,C7	[1] Chương 3 [2] Chương 4 [7] Phần 3
14.	3	CHƯƠNG 4: KIỂM THỬ VÀ CHUYỂN GIAO 4.1. Kiểm thử hướng thiết kế + Kiểm tra	C8,C9,C10,C11	[1] Chương 4 [7] Phần 4
15.	3	Bài thực hành số 6	C8,C9,C10,C11	[1] Chương 4 [7] Phần 4

16.	3	CHƯƠNG 4: KIỂM THỬ VÀ CHUYÊN GIAO 4.2. Giải quyết yêu cầu	C8,C9,C10,C11	[1] Chương 4 [7] Phần 4
17.	3	Bài thực hành số 7	C8,C9,C10,C11	[1] Chương 4
18.	3	Bài thực hành số 8	C8,C9,C10,C11	[7] Phần 4
19.	3	Bài thực hành số 9	C8,C9,C10,C11	[1] Chương 4
20.	3	Bài thực hành số 10 + Kiểm tra	C8,C9,C10,C11	[7] Phần 4


10. Cấp phê duyệt:

Ngày 27 tháng 8 năm 2018

Hiệu trưởng




Trưởng Khoa







Trưởng Bộ môn

Ngô Văn Núi



Tập thể biên soạn

Nguyễn Văn Việt 
 Nguyễn Văn Núi 
 Nguyễn Hồng Tân 
 Tô Hữu Nguyên 
 Bùi Anh Tú 
 Hoàng Thị Cảnh 

11. Tiến trình cập nhật đề cương chi tiết

Cập nhật đề cương chi tiết lần 1: <i>Ngày/tháng/năm.</i>	Người cập nhật
Cập nhật đề cương chi tiết lần 2: <i>Ngày/tháng/năm.</i>	Người cập nhật

