

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN THỨ 70: PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM VÀ ỨNG DỤNG THÔNG MINH

1. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

Tên học phần (tiếng Việt): Phát Triển Phần Mềm Và Ứng Dụng Thông Minh

Tên học phần (tiếng Anh): Developing Intelligent Softwares And Applications

Mã học phần:

Mã tự quản: 01202070

Thuộc khối kiến thức: Ngành chính

Đơn vị phụ trách: Bộ môn Công nghệ phần mềm - Khoa Công nghệ Thông tin

Số tín chỉ: 3 (1,2)

Phân bố thời gian:

– Số tiết lý thuyết : 15 tiết

– Số tiết thí nghiệm/thực hành (TN/TH) : 60 tiết

– Số giờ tự học : 60 giờ

Điều kiện tham gia học tập học phần:

– Học phần tiên quyết: không

– Học phần học trước: Kỹ năng ứng dụng Công nghệ thông tin, Nhập môn lập trình, Thực hành Nhập môn lập trình, Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật, Thực hành Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật, Lập trình hướng đối tượng, Thực hành Lập trình hướng đối tượng, Công nghệ .NET.

– Học phần song hành: không

2. THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

STT [1]	Họ và tên [2]	Email [3]	Đơn vị công tác [4]
1.	Bùi Công Danh	danhbc@hufi.edu.vn	Khoa CNTT/ CNPM
2.	Vũ Văn Vinh	vinhvv@hufi.edu.vn	Khoa CNTT/ CNPM
3.	Lâm Thị Họa Mi	milth@hufi.edu.vn	Khoa CNTT/ CNPM

3. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần này trình bày, giải thích cấu tạo, nguyên lý hoạt động của sản phẩm phần mềm, phương pháp thiết kế giao diện sản phẩm phần mềm; thiết kế controls, phân tích và xây dựng module độc lập nhằm tái sử dụng nhiều lần và bảo trì nhanh chóng; Xây dựng các sản phẩm phần mềm theo hướng đa tầng. Ngoài ra học phần còn phân tích và ứng dụng thuật toán thông minh vào sản phẩm phần mềm. Học phần rèn luyện cho sinh viên kỹ năng đánh giá và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực phát triển xây dựng phần mềm; làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và bảo vệ được quan điểm cá nhân rất cao.

4. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Mục tiêu [1]	Mô tả mục tiêu [2]	Chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo [3]	Trình độ năng lực [4]
G1	Phân tích và xây dựng được hoàn chỉnh một sản phẩm phần mềm.	PLO1.3, PLO1.4 PLO4.1, PLO4.2	4
G2	Phân tích, đánh giá các vấn đề trong xây dựng một phần mềm	PLO6.1, PLO6.2 PLO6.4, PLO7.1	5
G3	Giải quyết và xây dựng các giải pháp ứng dụng chức năng thông minh cho phần mềm	PLO8.2, PLO9.1 PLO10.1	4
G4	Làm việc độc lập, làm việc nhóm, chịu trách nhiệm và bảo vệ được quan điểm cá nhân	PLO12.1, PLO12.2 PLO12.3, PLO15.1	4

5. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

Chuẩn đầu ra (CĐR) chi tiết của học phần Phát Triển Phần Mềm Và Ứng Dụng Thông Minh như sau:

Mục tiêu học phần [1]	CĐR học phần [2]	Mô tả chuẩn đầu ra [3]	Trình độ năng lực [4]
G1	CLO1.1	Vận dụng được ưu điểm của custom control.	3
	CLO1.2	Giải thích được giao diện tĩnh và động một sản phẩm phần mềm.	3
	CLO1.3	Ứng dụng được mô hình lập trình đa tầng.	4
	CLO1.4	Phân tích được vấn đề dùng báo cáo động.	3
	CLO1.5	Phân tích được vấn đề dùng thuật toán thông minh giải quyết.	3
G2	CLO2.1	Vận dụng và thực hiện được thiết kế controls theo yêu cầu.	5
	CLO2.2	Áp dụng quản lý Source Code bằng GITHUB.	4
	CLO2.3	Phân tích và xây dựng được mô hình đa tầng theo từng yêu cầu cụ thể.	4
	CLO2.4	Vận dụng được việc thiết kế biểu mẫu báo cáo động vào phần	5

Mục tiêu học phần [1]	CĐR học phần [2]	Mô tả chuẩn đầu ra [3]	Trình độ năng lực [4]
		mềm	
G3	CLO3.1	Vận dụng tích hợp được các thuật toán thông minh vào sản phẩm phần mềm.	4
G4	CLO4.1	Có khả năng làm việc độc lập và hợp tác trong làm việc nhóm	3
	CLO4.2	Hình thành ý thức học tập, bảo vệ quan điểm cá nhân	4

6. NỘI DUNG HỌC PHẦN

6.1. Phân bố thời gian tổng quát

STT [1]	Tên chương/bài [2]	Chuẩn đầu ra của học phần [3]	Phân bố thời gian (tiết/giờ) [4]			
			Tổng	Lý thuyết	TN/TH	Tự học
1.	Thiết kế giao diện theo yêu cầu	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO4.1	10	2	8	8
2.	Các bộ công cụ quản lý dự án	CLO2.2 CLO4.1	10	2	8	8
3.	Xây dựng module và ứng dụng đa tầng	CLO1.3 CLO2.3 CLO4.2	25	5	20	20
4.	Thiết kế biểu mẫu báo cáo động	CLO1.4 CLO2.4 CLO4.1 CLO1.4 CLO2.4 CLO4.1	10	2	8	8
5.	Phân tích ứng dụng thuật toán	CLO1.5 CLO3.1 CLO2.2	20	4	16	16
Tổng			75	15	60	60

6.2. Nội dung chi tiết của học phần

Chương 1. Thiết kế giao diện theo yêu cầu

1.1. Giới thiệu tầm quan trọng của thiết kế giao diện

1.1.1. Nguyên tắc thiết kế

- 1.1.2. Biểu diễn thông tin giao diện
- 1.2. Custom Control trên giao diện người dùng
 - 1.2.1. Định nghĩa custom Control
 - 1.2.2. Sự cần thiết
 - 1.2.3. Thiết kế một số control theo nhu cầu
- Chương 2. Các bộ công cụ quản lý dự án
 - 2.1. Sự cần thiết của công cụ quản lý source code
 - 2.2. Giới thiệu một số công cụ quản lý source code
 - 2.2.1. Source Tree
 - 2.2.2. TFS
 - 2.2.3. GitHub
 - 2.2.4. SVN
- Chương 2. Các bộ công cụ quản lý dự án
 - 2.3. Ứng dụng GitHub quản lý một dự án phần mềm cụ thể
 - 2.3.1. Google code
 - 2.3.2. Cách tạo 1 project mới với google code
 - 2.3.3. Thiết lập các chức năng của cho project
- Chương 3. Xây dựng module và ứng dụng đa tầng
 - 3.1. Giới thiệu về kiến trúc module
 - 3.1.1. Khái niệm về module
 - 3.1.2. Ứng dụng module trong lập trình
 - 3.2. Xây dựng module đăng nhập
 - 3.3. Giới thiệu kiến trúc đa tầng
 - 3.4. Ứng dụng đa tầng trong lập trình sản phẩm phần mềm
 - 3.5. Tích hợp module trong đa tầng
 - 3.6. Truy cập dữ liệu đa tầng trong Linq
 - 3.7. Ứng dụng mô hình ánh xạ đa tầng Linq to Sql
- Chương 4. Thiết kế biểu mẫu báo cáo động
 - 4.1. Mục tiêu thực hiện xuất dữ liệu động
 - 4.2. Word template report
- Chương 5. Phân tích ứng dụng thuật toán
 - 5.1. Giới thiệu tổng quan về phần mềm thông minh
 - 5.2. Một số hướng lập trình thông minh hiện đại
 - 5.3. Phân tích phần mềm tích hợp chức năng thông minh
 - 5.3.1. Xây dựng yêu cầu hỗ trợ thông minh
 - 5.3.2. Xây dựng tham số cho yêu cầu
 - 5.3.3. Ứng dụng thuật toán giải quyết yêu cầu
 - 5.4. Giới thiệu một số thư viện tích hợp thuật toán thông minh
 - 5.5. Sử dụng tích hợp thư viện bằng dll hoặc API
- Kiểm tra

7. ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

- Thang điểm đánh giá: 10/10
- Kế hoạch đánh giá học phần cụ thể như sau:

Hình thức đánh giá [1]	Thời điểm [2]	Chuẩn đầu ra học phần [3]	Tỉ lệ (%) [4]	Rubric [5]
Quá trình			30%	
Đồ án môn học	Suốt quá trình	CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	30%	I.2, I.3, I.4, I.5
Thi cuối kỳ			70%	
Chuyên cần	Suốt quá trình	CLO3	10%	I.1
Bài kiểm tra 1: Thực hành trên máy tính chương 1 - 120 phút	Tuần 7	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	20%	II.6 Chấm theo thang điểm của đáp án
Bài kiểm tra 2: Thực hành trên máy tính (Chương 2 & 3) - 120 phút	Tuần 11	CLO1.3 CLO2.3 CLO3.1	20%	II. 6 Chấm theo thang điểm của đáp án
Bài kiểm tra 3: Thực hành trên máy tính (Chương 4 - 5) - 120 phút	Tuần 14	CLO1.4 CLO1.5 CLO2.4 CLO2.5	20%	II. 6 Chấm theo thang điểm của đáp án

8. NGUỒN HỌC LIỆU

8.1. Sách, giáo trình chính

[1] Bùi Công Danh, Bài giảng phát triển phần mềm và ứng dụng Thông minh, Trường ĐH CNTP TP HCM, 2019

8.2. Tài liệu tham khảo

[1]Cais Do Sodr , Graphical User Interface Design Document, Portugal, 2015.

[2]Bill Shannon, Java™ 2 Platform Enterprise Edition Specification, USA, 2003.

[3]Ben Collins-Sussman, Brian W. Fitzpatrick, C. Michael Pilato, Control with Subversion, 2011.

[4]René Sieber, Samuel Wiesmann, Olaf Schnabel, Graphical User Interface - Layout and Design, 2012.

[5]Sommerville - Software Engineering 9ed

[6]Ph m Th  Ho n, Ph m Th  Anh L , Tr  tu  nh n tạo, Khoa Công nghệ thông tin Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, 2011.

8.3. Phần mềm:

[1] Microsoft. Visual Studio 2019

[2] Microsoft. SQL Server 2019

9. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

Thực hiện theo các quy định tham dự lớp học, hành vi lớp học, học thuộc mục III trong quy định ~~Số:CNIT/QĐ~~ của Khoa CNTT ban hành ngày 20/03/2020 về “QUY ĐỊNH CHUNG CỦA KHOA CNTT TRONG THỰC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CNTT VÀ ATTT NĂM 2020”.

10. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

- Phạm vi áp dụng: Đề cương này được áp dụng cho chương trình đào tạo trình độ đại học, ngành Công nghệ thông tin và An toàn thông tin từ khóa 11DH;
- Giảng viên: Sử dụng đề cương học phần tổng quát này làm cơ sở để biên soạn đề cương học phần chi tiết phục vụ giảng dạy, biên soạn bộ đề thi, kiểm tra;
- Sinh viên: Sử dụng đề cương học phần tổng quát này làm cơ sở để biết các thông tin về học phần, từ đó xác định nội dung học tập và chủ động lên kế hoạch học tập phù hợp nhằm đạt được kết quả mong đợi;
- Đề cương học phần tổng quát được ban hành kèm theo chương trình đào tạo và công bố đến các bên liên quan theo quy định.

11. PHÊ DUYỆT

☒ Phê duyệt lần đầu

☐ Phê duyệt bản cập nhật lần thứ:

Ngày phê duyệt: 18/8/2020

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn

Chủ nhiệm học phần

Bùi Công Danh