



ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
SE405 – CHUYÊN ĐỀ MOBILE PERVASIVE COMPUTING

1. THÔNG TIN CHUNG (General information)

Tên môn học (tiếng Việt):	Chuyên đề Mobile Pervasive Computing
Tên môn học (tiếng Anh):	Mobile Pervasive Computing
Mã môn học:	SE405
Thuộc khối kiến thức:	Đại cương <input type="checkbox"/> ; Cơ sở nhóm ngành <input type="checkbox"/> ; Cơ sở ngành <input type="checkbox"/> ; Chuyên ngành <input type="checkbox"/> ; Tốt nghiệp <input checked="" type="checkbox"/>
Khoa, Bộ môn phụ trách:	Khoa Công nghệ phần mềm Bộ môn Phát triển phần mềm
Giảng viên biên soạn:	Huỳnh Tuấn Anh Email: anhht@uit.edu.vn
Số tín chỉ:	3
Lý thuyết:	3
Thực hành:	
Tự học:	
Môn học tiên quyết:	
Môn học trước:	Nhập môn ứng dụng di động

2. MÔ TẢ MÔN HỌC (Course description)

- Môn học nhằm cung cấp một nền tảng các khái niệm cơ bản trong lĩnh vực tính toán di động.
- Giới thiệu các công nghệ, ứng dụng mới và quy trình xây dựng ứng dụng trên thiết bị di động.

3. CHUẨN ĐẦU RA MÔN HỌC (Course learning outcomes)

Bảng 1.

CĐRMH [1]	Mô tả CĐRMH (Mục tiêu môn học) [2]	Ảnh xạ CDR CTĐT [3]	Cấp độ CĐRMH về NT, KN, TB [4]
G1	Sinh viên có kỹ năng làm việc nhóm, thuyết trình và báo cáo đồ án	3.1, 3.2, 2.4, 2.5, 2.7	KN4
G2	Sinh viên có khả năng đọc, hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành	3.1, 3.2, 2.4, 2.5, 2.7	KN4
G3	Sinh viên có khả năng xác định các vấn đề, suy luận và giải quyết các vấn đề liên quan đến ứng dụng tính toán di động	2.3, 2.4	KN4
G4	Sinh viên nắm được các nguyên tắc chung, kiến thức về việc phát triển ứng dụng thực tế trên thiết bị di động	2.7, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2	KN4
G5	Sinh viên có khả năng vận dụng những kiến thức, kỹ năng được giới thiệu để phát triển ứng dụng tính toán di động	2.7, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2	KN4

4. NỘI DUNG MÔN HỌC, KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (Course content, lesson plan)

a. Lý thuyết

Bảng 2.

Buổi học (3 tiết) [1]	Nội dung [2]	CĐRMH [3]	Hoạt động dạy và học [4]	Thành phần đánh giá [5]
1-2	Chương 1 : Tổng quan 1.1 Giới thiệu 1.2 Xu hướng phát triển của tính toán di động 1.3 Các khái niệm cơ bản 1.4 Công cụ và nền tảng phát triển ứng dụng di động	G1.10, G2.1, G2.2, G4.1, G4.2, G5.1, G5.2	Thuyết giảng	A1, A4

3-5	Chương 2. Kiến trúc hệ thống 2.1 Tính toán tự động 2.2 Tính toán di động 2.3 Tác tử di động 2.4 Xử lý phân bố 2.5 Điện toán đám mây 2.6 Kiến trúc hướng dịch vụ	G1.10, G2.1, G2.2, G4.1, G4.2	Thuyết giảng	A1, A4
6-8	Chương 3. Các chủ đề	G1.1, G1.2, G1.3, G1.4,	Seminar, thảo luận	A1
	3.1 Quản lý di động 3.2 Quản lý và phổ biến dữ liệu trong tính toán di động 3.3 Bảo mật và an toàn dữ liệu	G1.5, G1.6, G1.7, G1.8, G1.9, G1.10, G2.1, G2.2		
9-13	Chương 4. Các chủ đề	G1.1, G1.2, G1.3, G1.4,	Seminar, thảo luận	A1
	4.1. Blockchain 4.2. Tensorflow Lite, Keras 4.3. Graph Neural Networks	G1.5, G1.6, G1.7, G1.8, G1.9, G1.10, G2.1, G2.2		
14-15	Chương 5. Ứng dụng 4.1 Internet of Things 4.2 Nhà thông minh 4.3 Mạng xã hội 4.4 Y tế và sức khỏe 4.5 Khoa học 4.6 Giám sát theo dõi 4.7 Điều hướng 4.8 GPS	G1.1, G1.2, G1.3, G1.4, G1.5, G1.6, G1.7, G1.8, G1.9, G1.10, G2.1, G2.2, G3.1, G3.2, G5.1, G5.2, G5.3, G5.4, G5.5	Seminar, thảo luận, học theo dự án	A1

b. Thực hành

Bảng 3.

Buổi học (X tiết)	Nội dung	CĐRMH	Hoạt động dạy và học	Thành phần đánh giá

5. ĐÁNH GIÁ MÔN HỌC (Course assessment)

Bảng 4.

Thành phần đánh giá [1]	CĐRMH (Gx) [2]	Tỷ lệ (%) [3]
A1. Quá trình (Kiểm tra trên lớp, bài tập)		30%
A2. Seminar		
A3. Thi lý thuyết giữa kỳ		
A4. Thực hành (bài tập)		
A5. Thi lý thuyết cuối kỳ		
A6. Vấn đáp đồ án cuối kỳ		70%

a. Rubric của thành phần đánh giá A4

CĐRMH	Giỏi (>8đ)	Khá(7đ)	TB(5-6đ)
G1: Sinh viên có kỹ năng làm việc nhóm, thuyết trình và báo cáo đồ án, có khả năng tự học và tìm hiểu các công nghệ	Có kỹ năng tốt trong việc thảo luận, quản trị công việc đội nhóm, lên kế hoạch và phân chia công việc, quản lý tốt việc cá nhân và tiến độ chung	Có kỹ năng thảo luận, quản lý công việc cá nhân và phối hợp với đồng đội	Có kỹ năng thảo luận và quản lý công việc cá nhân
G2: Sinh viên có khả năng đọc, hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành	Có thể thiết kế và triển khai linh hoạt, hiệu quả các giải pháp đơn giản ở các vấn đề liên quan lập trình trên thiết bị di động ở các buổi học	Có thể thiết kế và triển khai các giải pháp tương đối tốt ở các vấn đề liên quan lập trình trên thiết bị di động ở các buổi học	Có thể thiết kế và triển khai các giải pháp đơn giản ở các vấn đề liên quan lập trình trên thiết bị di động ở các buổi học

b. Rubric của thành phần đánh giá A6

CĐRMH	Giỏi (>8đ)	Khá(7đ)	TB(5-6đ)
G3: Sinh viên có khả năng xác định các vấn đề, suy luận và giải quyết các vấn đề liên	Hiểu, diễn giải và lập luận tỉ mỉ, nhiều góc cạnh các vấn đề liên quan lập trình	Hiểu, diễn giải và phân tích tương đối tốt các vấn đề liên quan lập trình	Hiểu, diễn giải, phân tích cơ bản các vấn đề liên quan lập trình

quan đến ứng dụng di động	trên thiết bị di động	trên thiết bị di động	trên thiết bị di động
G4: Sinh viên nắm được các nguyên tắc chung, kiến thức về việc phát triển ứng dụng thực tế trên thiết bị di động	Xây dựng được project mà giáo viên yêu cầu được 90% tính năng Điểm > 9đ đối với những tính năng sáng tạo và powerful	Xây dựng được project mà giáo viên yêu cầu được 60% tính năng	Xây dựng được project mà giáo viên yêu cầu được 50% tính năng
G5: Sinh viên có khả năng vận dụng những kiến thức, kỹ năng được giới thiệu để phát triển ứng dụng trên thiết bị di động	Nắm vững các kiến thức cơ bản	Nắm các kiến thức cơ bản	Hiểu được 60% các kiến thức cơ bản như trong G5 mô tả

6. QUY ĐỊNH CỦA MÔN HỌC (Course requirements and expectations)

- Sinh viên không nộp bài tập và báo cáo đúng hạn coi như không nộp bài
- Sinh viên vắng > 5 buổi sẽ không được phép thi cuối kỳ

7. TÀI LIỆU HỌC TẬP, THAM KHẢO

1. Intelligent Notification Systems (Abhinav Mehrotra, Mirco Musolesi, 2019)
2. Privacy in Mobile and Pervasive Computing (Marc Langheinrich, Florian Schaub, 2018)
3. Mobile User Research: A Practical Guide (Sunny Consolvo, Frank Bentley, Eric Hekkler, Sayali Phatak, 2017)
4. Pervasive Displays: Understanding the Future of Digital Signage (Nigel Davies, Sarah Clinch, Florian Alt, 2013)
5. Cyber Foraging: Bridging Mobile and Cloud Computing via Opportunistic Offload (Jason Flinn, 2012)

8. PHẦN MỀM HAY CÔNG CỤ HỖ TRỢ THỰC HÀNH

1. Kaggle, Colab
2. Visual Studio
3. IntelliJ IDEA

Tp.HCM, ngày 15 tháng 03 năm 2023

Trưởng khoa/bộ môn
(Ký và ghi rõ họ tên)

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

Huỳnh Tuấn Anh