

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC
NGÀNH/CHUYÊN NGÀNH: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

1. Tên học phần:

Tiếng Việt: **Đồ án chuyên ngành Công nghệ phần mềm**

Tiếng Anh: Software engineering project

Mã số học phần: ĐHCQ0047

Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ (LT: 0, TH: 2)

Số tiết học phần:

Đồ án/khóa luận tốt nghiệp: 60; Tự học: 40

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên hướng dẫn:

- 1. TS. Trần Văn Liêm
- 2. ThS. Nguyễn Phương Thảo
- 3. ThS. Đặng Đình Đức
- 4. ThS. Nguyễn Hồng Quân
- 5. ThS. Nguyễn Huy Hoàng

2.2. Bộ môn: Mạng & Công nghệ phần mềm

2.3. Khoa: Công nghệ thông tin

3. Điều kiện tiên quyết học phần

3.1. Học phần tiên quyết: Sinh viên phải học xong học phần Nhập môn thiết kế games và Lập trình cho thiết bị di động.

4. Mục tiêu của học phần

Môn học này nhằm mục đích nâng cao kiến thức và năng lực tự học, tự tìm hiểu và giải quyết vấn đề của sinh viên. Học xong môn học này sinh viên phải hiểu, biết và áp dụng được các kiến thức về chuyên ngành đã học để phân tích, xây dựng và hiện thực giải pháp giải quyết một vấn đề đặt ra.

4.1. Kiến thức:

Hiểu, biết và áp dụng được các kiến thức về chuyên ngành đã học để phân tích, xây dựng và hiện thực giải pháp giải quyết một vấn đề đặt ra.

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Có kỹ năng xây dựng nhân vật hoạt hình có tính thẩm mỹ cao, có tính nghệ thuật cao.

4.2.2. Có kỹ năng xây dựng các tính huống trong game.

4.2.3. Có kỹ năng phát triển game tương tác.



4.2.4. Biết sử dụng các đối tượng unity (2d, 3d), có kỹ năng về khả năng lập trình, phán đoán và sử dụng thuật toán.

4.2.5. Hình thành tính cẩn thận trong giải quyết vấn đề.

4.2.6. Tự tin và linh hoạt khi tham gia vào các cuộc thảo luận và làm việc nhóm;

5. Chuẩn đầu ra học phần

Sau khi hoàn thành việc học học phần này, sinh viên có thể:

1. Sinh viên có thể áp dụng được các kiến thức về chuyên ngành đã học để tạo ra các sản phẩm có tính ứng dụng cao.

2. Hình thành kỹ năng tự học, tự trau dồi kiến thức, tự tìm kiếm tài liệu để hoàn thành đồ án.

3. Tự tin và linh hoạt khi tham gia vào các cuộc thảo luận và làm việc nhóm thông qua việc các bạn sinh viên cùng nhau thực hiện đồ án.

6. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học này dành cho các sinh viên đã học xong tất cả các môn học cơ sở và các môn học chuyên ngành của khóa học có liên quan đến nội dung đồ án sẽ thực hiện. Môn học yêu cầu sinh viên thực hiện một đồ án của ngành đang theo học. Nội dung đồ án bao gồm các kiến thức, kỹ năng đã học và các kiến thức, kỹ năng mở rộng có liên quan. Kết quả của đồ án yêu cầu sinh viên thực hiện là tìm hiểu và xây dựng giải pháp cho một vấn đề đặt ra về lý thuyết hay/và ứng dụng và viết quyền báo cáo đồ án đã thực hiện.

Sinh viên hoàn thiện một sản phẩm từ một trong các chuyên ngành đã học: Nhập môn thiết kế games, Phát triển ứng dụng cho di động.

Danh sách các đề tài có thể chọn:

Thiết kế games	Phát triển ứng dụng cho di động
Game Spider cave	Quản lý tài chính cá nhân
Game Bắn phi thuyền	Nhật ký cá nhân
Gam Lật bài	Theo dõi tiêu thụ calories của cá nhân
Prision Run	Số sức khỏe điện tử
SpeedRace	Máy tính thông minh
Kana Dash	
https://vi.gamepost.com/tags/unity3d	

7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết/giờ	Mục tiêu
Tuần 1	Tổng quan về đồ án	4	
	- Xác định nội dung và yêu cầu của đồ án.	2	4.1, 4.2.5
	- Ý nghĩa của đồ án		
	- Tầm quan trọng của đồ án		
	- Lĩnh vực, phạm vi của đồ án.	2	

Đề mục	Nội dung	Số tiết/giờ	Mục tiêu
	- Các kiến thức, giải thuật có liên quan. - Các công nghệ, kỹ thuật có liên quan.		
Tuần 2	Phân tích hiện trạng	4	
	- Hiện trạng các giải pháp, hệ thống hiện có. - Ưu, nhược điểm của các giải pháp, hệ thống hiện có	2	4.1, 4.2.5
	- Tìm kiếm các giải pháp có thể khắc phục các nhược điểm của giải pháp, hệ thống hiện có	2	
Tuần 3	Phân tích và thiết kế giải pháp	4	
	- Phân tích các ưu nhược điểm và tính khả thi của các giải pháp, hệ thống đã nêu trong buổi 2. - Lựa chọn giải pháp, hệ thống thích hợp nhất để thực hiện	2	4.1, 4.2.5, 4.2.6
	- Phân tích và thiết kế giải pháp, hệ thống sẽ thực hiện	2	
Tuần 4-13	Thực hiện giải pháp	40	
	- Tìm hiểu các nội dung lý thuyết, giải thuật có liên quan. - Tìm hiểu các công nghệ, công cụ có liên quan. - Thực hiện nội dung của giải pháp. - Kiểm thử và chỉnh sửa, hoàn thiện		4.1, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6
Tuần 14	Kết luận	4	
	- Tổng kết các kết quả đã thực hiện của đề án. - Đánh giá ưu nhược điểm so với yêu cầu thực hiện và với hiện trạng đã có. - Nêu phương hướng phát triển của đề án nếu được phát triển tiếp	2	4.2.5, 4.2.6
		2	
Tuần 15	Trình bày đề tài	4	4.2.5, 4.2.6
	Tổng cộng	60	



8. Phương pháp giảng dạy

- Hướng dẫn thực hành, kết hợp các ví dụ minh họa, bài tập mẫu;
- Đưa ra các vấn đề liên quan để sinh viên thảo luận tìm phương pháp giải quyết thích hợp;

- Tra cứu tài liệu (internet, thư viện,...) phục vụ cho buổi học tiếp theo;
- Thảo luận nhóm.

9. Nhiệm vụ của sinh viên

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có mặt tối thiểu 70% số giờ học trên lớp có sự hướng dẫn của giảng viên.
- Thực hiện đầy đủ các yêu cầu của giảng viên để hoàn thiện đề tài.
- Hoàn thiện đề tài, trình bày đề tài đã hoàn thiện để lấy điểm kết thúc học phần.
- Chủ động chuẩn bị dụng cụ học tập: Bài giảng, tài liệu tham khảo.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

Sinh viên được bảo vệ đồ án, khoá luận khi giảng viên hướng dẫn và giảng viên phản biện đồng ý và đồ án, khoá luận tốt nghiệp của sinh viên được giảng viên hướng dẫn, giảng viên phản biện chấm 5 điểm. Việc tổ chức chấm đồ án, khoá luận theo quy trình buổi chấm (bảo vệ) đồ án, khoá luận tốt nghiệp. Điểm đánh giá đồ án, khoá luận là trung bình cộng các điểm của từng thành viên Hội đồng, giảng viên hướng dẫn và giảng viên chấm phản biện (chấm theo thang điểm 10 và làm tròn đến một chữ số thập phân)

11. Tài liệu học tập:

- [1]. *Giáo trình Nhập môn thiết kế games*, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, Nhà xuất bản Công thương, 2022.
- [2] *Giáo trình Lập trình cho thiết bị di động*, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, Nhà xuất bản Công thương, 2022.
- [3]. *Getting Started with Unity 2018*, Third Edition – Edward Lavieri, Pakt, 2018.

13. Hướng dẫn tự học của học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
Tuần 1	Tổng quan về đồ án	4	Đọc tài liệu [1],[2],[3]
Tuần 2	Phân tích hiện trạng	4	Đọc tài liệu [1],[2],[3]
Tuần 3	Phân tích và thiết kế giải pháp	4	Đọc tài liệu [1],[2],[3]
Tuần 4-13	Thực hiện giải pháp	24	Đọc tài liệu [1],[2],[3]
Tuần 14	Kết luận	2	Hoàn thiện đề tài
Tuần 15	Trình bày đề tài	2	Tập trình bày báo cáo đồ án
Tổng cộng		40	

Quảng Ninh, ngày 28 tháng 11 năm 2022



HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Hoàng Hùng Thắng

ThS. Đặng Đình Đức

ThS. Nguyễn Phương Thảo