

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Giao diện người - máy (Human - Computer Interaction)

- Mã số học phần: CT273
- Số tín chỉ học phần: 3 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành và 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Khoa: Hệ thống thông tin
- Trường: CNTT & TT

3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết: CT296
- Điều kiện song hành: không

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Phân tích được các kiến thức chuyên sâu về cách thức người dùng tương tác với hệ thống và các nguyên tắc, các phương pháp, các yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế tương tác, các phương pháp nghiên cứu dựa trên trải nghiệm người dùng và các phương pháp đánh giá nguyên mẫu	2.1.3
4.2	Áp dụng được các kiến thức và các phương pháp để phân tích, thiết kế và tạo ra được mô hình khái niệm và các nguyên mẫu, áp dụng được quy trình kiểm thử nguyên mẫu với người dùng, các phương pháp nghiên cứu dựa trên trải nghiệm người dùng và các phương pháp đánh giá nguyên mẫu	2.2.1
4.3	Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm hiệu quả, tổ chức, phân công công việc giữa các thành viên một cách hợp lý	2.2.2
4.4	Có ý thức làm việc nhóm nghiêm túc và phối hợp tốt với các thành viên trong nhóm	2.3

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Phân tích được các khái niệm cơ bản và chuyên sâu về thiết kế tương tác, bao gồm các nguyên tắc thiết kế hệ thống tương tác, các khía cạnh của tâm lý học nhận thức	4.1	2.1.3

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
	ảnh hưởng đến thiết kế tương tác, các phương pháp tiếp cận thiết kế tương tác, các khái niệm về nguyên mẫu cùng với các quy trình kiểm thử nguyên mẫu với người dùng, các phương pháp nghiên cứu dựa trên trải nghiệm người dùng và các phương pháp đánh giá nguyên mẫu		
CO2	Phân tích, thiết kế và tạo ra được mô hình khái niệm và các nguyên mẫu của hệ thống tương tác	4.2	2.2.1
CO3	Áp dụng được quy trình kiểm thử nguyên mẫu với người dùng, các phương pháp nghiên cứu dựa trên trải nghiệm người dùng và các phương pháp đánh giá nguyên mẫu	4.2	2.2.1
	Kỹ năng		
CO4	Rèn luyện kỹ năng phân tích, thiết kế và tạo ra mô hình khái niệm và các nguyên mẫu, phân tích và tổng hợp thông tin phản hồi từ người dùng trong các quy trình kiểm thử và đánh giá nguyên mẫu	4.2	2.2.1
CO5	Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm một cách hiệu quả	4.3	2.2.2
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO6	Các thành viên của nhóm phải hoàn thành tốt và đúng tiến độ các công việc đã đề ra	4.4	2.3

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần Giao diện người – máy cung cấp các kiến thức chuyên sâu về cách thức người dùng tương tác với hệ thống và các nguyên tắc, các phương pháp, các yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế tương tác. Học phần bao gồm 7 chương. Chương 1 giới thiệu tổng quan về thiết kế hệ thống tương tác. Chương 2 giới thiệu các khái niệm cơ bản về mô hình khái niệm và cách xây dựng một mô hình khái niệm. Các khía cạnh của tâm lý học nhận thức ảnh hưởng đến thiết kế tương tác sẽ được thảo luận trong chương 3. Chương 4 cung cấp các kiến thức về các phương pháp tiếp cận thiết kế tương tác. Chương 5 giới thiệu các khái niệm cơ bản về nguyên mẫu và các công cụ thiết kế nguyên mẫu cùng với các quy trình kiểm thử nguyên mẫu với người dùng. Chương 6 giới thiệu các phương pháp nghiên cứu dựa trên trải nghiệm người dùng. Các phương pháp đánh giá nguyên mẫu được thảo luận trong chương 7. Qua các buổi học lý thuyết và thực hành, sinh viên sẽ được rèn luyện kỹ năng phân tích và xây dựng mô hình khái niệm, xây dựng và tạo ra các nguyên mẫu, vận dụng các quy trình kiểm thử và đánh giá nguyên mẫu.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

Chương	Nội dung	Số tiết	CDR HP
1	Tổng quan về thiết kế hệ thống tương tác	5	CO1
2	Mô hình khái niệm	4	CO1, CO2

Chương	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
3	Tâm lý học nhận thức trong tương tác người-máy	3	CO1
4	Các phương pháp tiếp cận thiết kế tương tác	3	CO1
5	Tạo nguyên mẫu (prototype)	5	CO1, CO2, CO3
6	Các phương pháp nghiên cứu dựa trên trải nghiệm người dùng	5	CO1, CO3
7	Các phương pháp đánh giá	5	CO1, CO3

7.2. Thực hành

Buổi	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
1	Thiết kế mô hình khái niệm	5	CO2, CO4, CO5, CO6
2	Thiết kế nguyên mẫu có độ trung thực thấp (low-fi prototype)	5	CO2, CO4, CO5, CO6
3-4	Thiết kế nguyên mẫu có độ trung thực trung bình (mid-fi prototype)	10	CO2, CO4, CO5, CO6
5	Kiểm thử nguyên mẫu và áp dụng các phương pháp nghiên cứu dựa trên trải nghiệm người dùng	5	CO3, CO4, CO5, CO6
6	Đánh giá nguyên mẫu với phương pháp đánh giá dựa trên chuyên gia – phương pháp đánh giá Heuristic	5	CO3, CO4, CO5, CO6

8. Phương pháp giảng dạy:

- Lý thuyết: Giảng viên thuyết trình, đặt vấn đề trao đổi với sinh viên.
- Thực hành: Giảng viên đưa ra các yêu cầu tại mỗi buổi thực hành để sinh viên thực hiện và hoàn thành đề tài báo cáo nhóm. Các sinh viên chọn nhóm (4-5 SV/nhóm) để cùng thực hiện một đề tài báo cáo nhóm.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành và có báo cáo kết quả
- Hoàn thành bài báo cáo nhóm và được đánh giá kết quả thực hiện
- Tham dự thi kết thúc học phần
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học

Lưu ý:

**Đối với hình thức ĐTTX: Sinh viên thực hiện các nội dung tự học được ghi trong mục hướng dẫn sinh viên tự học.*

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

10.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm giữa kỳ	- Thi hoặc Báo cáo nhóm (thuyết trình/hỏi-đáp/hoàn thành file báo cáo)	40%	CO1 – CO6
2	Điểm kết thúc học phần	-Thi trắc nghiệm/thi tự luận (<=90 phút) hoặc bài tập lớn/báo cáo	60%	CO1 – CO4

Lưu ý:

*Đối với hình thức ĐTTX: Điểm thi kết thúc học phần 50%. Thời gian làm bài kết thúc học phần không quá 60 phút (kể cả thi trắc nghiệm hay thi tự luận).

10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Helen Sharp, Jennifer Preece, Yvonne Rogers, <i>Interaction Design: beyond human-computer interaction</i> , 5th Edition, Wiley, 2019	CNTT.004516 MON.066480
[2] Rex Hartson, Pardha Pyla, <i>The UX Book: Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience</i> , 1st Edition, Morgan Kaufmann, 2012	MON.064218
[3] Carroll, John M. – Edited. HCI models, theories, and frameworks : Toward a multidisciplinary science. Thông tin xb: Amsterdam: Morgan Kaufmann Publishers, 2003. Số thứ tự trên kệ sách: 004.019 / M689	MON.030514

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
Chương 1: Tổng quan về thiết kế hệ thống tương tác	5	0	Xem thêm trong tài liệu: [1] [2] [3] *Đối với hình thức ĐTTX: Sinh viên tự nghiên cứu về quá trình thiết kế và nguyên tắc thiết kế giao diện
Chương 2: Mô hình khái niệm	5	5	Xem thêm trong tài liệu: [1] [2] [3] *Đối với hình thức ĐTTX: Sinh viên tự

Nội dung	Lý thuy ết (tiết)	Thự c hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
			<i> nghiên cứu về các kiểu tương tác người - máy</i>
Chương 3: Tâm lý học nhận thức trong tương tác người-máy	5	0	Xem thêm trong tài liệu: [1] [2] [3] <i>*Đối với hình thức ĐTTX: Sinh viên tự nghiên cứu các yếu tố then chốt trong nhận thức</i>
Chương 4: Các phương pháp tiếp cận thiết kế tương tác	5	0	Xem thêm trong tài liệu: [1] [2] [3] <i>*Đối với hình thức ĐTTX: Sinh viên tự nghiên cứu về thiết kế lấy hoạt động làm trung tâm</i>
Chương 5: Tạo nguyên mẫu (prototype)	5	10	Xem thêm trong tài liệu: [1] [2] [3] <i>*Đối với hình thức ĐTTX: Sinh viên tự nghiên cứu về độ trung thực của bản mẫu và xem video hướng dẫn sử dụng phần mềm Figma để tạo nguyên mẫu</i>
Chương 6: Các phương pháp nghiên cứu dựa trên trải nghiệm người dùng	5	5	Xem thêm trong tài liệu: [1] [2] [3] <i>*Đối với hình thức ĐTTX: Sinh viên tự nghiên cứu mục phương pháp trải nghiệm người dùng và xem video hướng dẫn sử dụng phần mềm Figma để tạo nguyên mẫu</i>
Chương 7: Các phương pháp đánh giá	5	5	Xem thêm trong tài liệu: [1] [2] [3] <i>Đối với hình thức ĐTTX: Sinh viên tự nghiên cứu các kiểu đánh giá và xem video hướng dẫn sử dụng phần mềm Figma để tạo nguyên mẫu</i>

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CNTT-TT**

Cần Thơ, ngày 07 tháng 02 năm 2025
TRƯỞNG KHOA HTTT

(ký tên và đóng mộc Trường)



Nguyễn Hữu Hòa



Nguyễn Thái Nghe