

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

1. Tên và mã môn học: Tương tác người máy (2101428)

2. Số tín chỉ

Tổng số tín chỉ: 3

Lý thuyết: 3

Thực hành: 0

Tự học: 6

3. Giảng viên phụ trách

TS. Phạm Xuân Kiên

TS. Đoàn Văn Thắng

ThS. Trần Thị Kim Chi

TS. Nguyễn Thị Hạnh

ThS. Phan Thị Bảo Trân

4. Tài liệu học tập

Sách sử dụng (thường chiếm từ 50% nội dung sử dụng trở lên)

[1] Lê Ngọc Bích, Trần Thu Hà, Phạm Quang Huy, Giao diện người và máy (HMI) với S7 và intouch, Bách khoa Hà Nội, 2013 [100270126-100270155]

Tài liệu tham khảo (liệt kê max. 3 tài liệu tham khảo)

[1] Giao diện người - máy/ Đặng Văn Đức, Nguyễn Thị Phương Trà, Khoa học tự nhiên và công nghệ, 2009 [100200246-100200255]

5. Thông tin về môn học

a. Mục tiêu môn học (4-5 mục tiêu)

Cung cấp các kiến thức, kỹ năng cơ bản về quy trình phân tích và thiết kế giao diện, cách đánh giá giao diện có đáp ứng tiêu chuẩn tính tiện dụng của người dùng hay không.

b. Mô tả vắn tắt môn học

Mục tiêu của khóa học này là giới thiệu các khái niệm cơ bản về thiết kế, sáng tạo và đánh giá các giao diện máy tính. Mục tiêu chính là để học sinh suy nghĩ một cách xây dựng và phân tích về cách thiết kế và đánh giá các công nghệ tương tác.

c. Môn học trước, tiên quyết, song hành

d. Yêu cầu khác

- Mỗi nhóm sinh viên (2-3 sinh viên) phải hoàn thành 1 bài tập lớn (tiểu luận)

6. Chuẩn đầu ra của môn học

a. Chuẩn đầu ra của môn học.

Khi hoàn thành học phần, người học có khả năng:

CLOs	Chuẩn đầu ra của học phần	SO/PI
2	Vận dụng được các kỹ thuật biểu diễn dữ liệu thu thập được để phân tích bài toán	Ch8
1	Giải thích được các đặc điểm chính trong mô hình nhận thức của con người	Ch3
3	Vận dụng được một trong kỹ thuật prototype cấp thấp để thiết kế ý niệm	Ch11

b. Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.

CLOs	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										

7. Nội dung cơ bản của môn học

STT	Nội dung giảng dạy	Số tiết		Số tiết Thực Hành	CLOs	Phương pháp giảng dạy
		LT	BT			
1	Chương 1: Tổng quan về tương tác người máy 1.1. Tương tác người máy là gì? 1.2. Quy trình thiết kế giao diện 1.3. Yếu tố con người liên quan đến thiết kế giao diện 1.4. Mục tiêu tính tiện dụng 1.5. Mục tiêu trải nghiệm người dùng	3			1	- Diễn giải, gợi ý - Giải thích - Minh họa bằng hình ảnh - Demo bằng cách thao tác trực tiếp trên máy - Thảo luận nhóm - Thuyết trình - Làm bài tập
	Chương 2: Tìm hiểu và khái niệm hóa thiết kế tương tác 2.1 Giới thiệu 2.2 Không gian bài toán and khái niệm hóa tương tác 2.3 Mô hình khái niệm 2.4 Giao diện ẩn dụ 2.5 Các loại tương tác					-
	Chương 3: Các khía cạnh nhận thức 3.1 Giới thiệu 3.2 nhận thức là gì? 3.3 Hệ thống nhận thức của con người					-
	Chương 4: Tương tác giao tiếp 4.1 Giới thiệu 4.2 Các giao tiếp hiện tại 4.3 Giao tiếp Face-to-Face 4.4 Giao tiếp từ xa (Remote) 4.5 Giáo tiếp trực tuyến 4.6 Giao tiếp nhóm					-
	Chương 5: Tương tác cảm xúc 5.1 Giới thiệu 5.2 Các cảm xúc và trải nghiệm người dùng 5.3 Giao diện tốt 5.4 Giao diện không tốt					-

STT	Nội dung giảng dạy	Số tiết		Số tiết Thực Hành	CLOs	Phương pháp giảng dạy
		LT	BT			
	5.5 Phát hiện cảm xúc và công nghệ phát hiện cảm xúc 5.6 Các công nghệ thuyết phục và thay đổi hành vi 5.7 Nhân cách hóa					
2	Chương 6: Tìm hiểu nhu cầu người dùng 6.1. Không gian bài toán 6.2. Các phương pháp thu thập yêu cầu 6.3. Phương pháp quan sát	3			1,2	
3,4	Chương 7: Mô hình ý niệm 7.1. Định nghĩa và phân loại mô hình ý niệm 7.2. Mô hình dựa vào hoạt động 7.3. Mô hình dựa vào đối tượng	6			1,2	
5	Chương 8: Phân tích nhiệm vụ 8.1. Xác định người dùng hệ thống 8.2. Xác định yêu cầu hệ thống 8.3. Phân tích nhiệm vụ 8.4. Phân tích nhiệm vụ phân cấp	3			3	
6,7	Chương 9: Prototype 9.1. Prototype là gì? 9.2. Prototype độ tin cậy thấp 9.3. Prototype độ tin cậy cao 9.4. Kỹ thuật tạo prototype hiệu quả 9.5. Thiết kế ý niệm	6			4	
8	Chương 10: Quy tắc thiết kế 10.1. Bản chất của quy tắc thiết kế 10.2. Bảy nguyên tắc thiết kế của Norman	3			5,6,7	
9	Chương 11: Phương pháp direct manipulation 11.1. Đặc điểm của phương pháp 11.2. Ưu và khuyết điểm của phương pháp 11.3. Cách thực hiện 11.4. So sánh giao diện CLI và GUI	3			6	
10, 11	Chương 12: Mô hình tư duy 12.1. Định nghĩa và vai trò 12.2. Chu kỳ của mô hình tư duy 12.3. Cách phát triển mô hình tư duy cho người dùng	6				
12,13	Chương 13: Các phương pháp đánh giá	6			8	

STT	Nội dung giảng dạy	Số tiết		Số tiết Thực Hành	CLOs	Phương pháp giảng dạy
		LT	BT			
	13.1. Giới thiệu các phương pháp đánh giá 13.2. Đánh giá Heuristics					
14,1 5	Chương 14: Thiết kế trực quan 14.1. Các luật Gestalt trong thiết kế giao diện 14.2. Độ tương phản trong thiết kế giao diện 14.3. Vai trò của thiết kế trực quan 14.4. Các kỹ thuật thiết kế trực quan	6			7	

8. Phương pháp đánh giá

a. Phương pháp đánh giá các chuẩn đầu ra của học phần

CLOs	Phương pháp đánh giá	Tỷ trọng %
1	Bài tập nhóm, kiểm tra chéo	30
	Kiểm tra giữa kỳ	30
	Project	40
2	Bài tập nhóm, kiểm tra chéo	10
	Kiểm tra 1 tiết	20
	Project	30
	Kiểm tra giữa kỳ	40
3	Kiểm tra 1 tiết	30
	Project	30
	Kiểm tra giữa kỳ	40
4	Bài tập nhóm, kiểm tra chéo	10
	Kiểm tra 1 tiết	20
	Project	30
	Kiểm tra giữa kỳ	40

b. Các thành phần đánh giá

Phương pháp đánh giá		Tỷ trọng, %
Lý thuyết	Đánh giá thường xuyên 1	20
	Bài kiểm tra	5
	Bài tập về nhà	5
	Project	10
	Kiểm tra giữa kỳ	30
	Kiểm tra cuối kỳ	50

c. Thang điểm đánh giá: Theo học chế tín chỉ.

Ngày biên soạn: tháng 3 năm 2018

Giảng viên biên soạn:

TS. Phạm Xuân Kiên

Trưởng bộ môn:
TS. Phạm Xuân Kiên