



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Wprowadzenie do komunikacji człowiek – komputer
Nazwa modułu w języku angielskim	Introduction to human-computer interaction
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013 (aktualizacja 2017/2018)

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Informatyka
Poziom kształcenia	I stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	ogólnoakademicki (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	niestacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	Bez specjalności
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Systemów Informatycznych Zakład Zastosowań Informatyki
Koordinator modułu	dr inż. Andrzej Kułakowski
Zatwierdził:	Dziekan WEAiI Dr hab. inż. Antoni Różowicz, prof. PŚk

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	nieobowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	VII
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	programowanie (kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	nie (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	4

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	16		16		



C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Uświadczenie rozmaitych aspektów komunikacji człowiek – komputer oraz ich wzajemnych powiązań, a także poznanie przez studenta podstawowych wiadomości o użytkowaniu, wykorzystaniu i projektowaniu interfejsu użytkownika oraz interakcji z komputerami i środowiskiem cyfrowym. Uzyskanie przez studenta umiejętności samodzielnego projektowania interfejsu użytkownika oraz znajomości praktycznych zasad ergonomii i tworzenia komunikacji z komputerem. Kształtowanie umiejętności zastosowania omówionych metod i technik. (3-4 linijki)
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/c/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma podstawową wiedzę z zakresu użytkowania, wykorzystania i projektowania interfejsów oraz interakcji z komputerami i środowiskiem cyfrowym.	W	K_W12	T1A_W04 T1A_W07 InzA_W02 InzA_W05
W_02	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metodyki i technik programowania koniecznych do implementacji interfejsów użytkownika.	W/L	K_W07, K_W12, K_W16	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07 InzA_W02 InzA_W05
W_03	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metodyki i technik programowania koniecznych do implementacji różnego typu interakcji.	W/L	K_W07, K_W12, K_W16	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07 InzA_W02 InzA_W05
U_01	Potrafi wykorzystać poznane metody do projektowania interfejsów oraz interakcji z komputerami i środowiskiem cyfrowym.	P/L	K_U13, K_U18	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15 T1A_U16 InzA_U02 InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
U_02	Potrafi wykorzystać nabytą wiedzę programistyczną do implementacji interfejsów użytkownika oraz różnego typu interakcji.	P/L	K_U13, K_U18	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15 T1A_U16 InzA_U02 InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
K_01	Zna przykłady i rozumie rozmaite aspekty komunikacji człowiek – komputer oraz ich wzajemnych powiązań.	W/L	K_K02	T1A_K02 InzA_K01
K_02	Potrafi współpracować z użytkownikami systemów informatycznych w celu objaśnienia zasad interakcji człowiek – urządzenie cyfrowe.	W/L/P	K_K06	T1A_K07



Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Pojęcia teoretyczne i podstawy interakcji człowiek - komputer. Współczesne środowisko cyfrowe człowieka.	W_01, K_01
2	Zdolności poznawcze i percepcyjne człowieka oraz ich znaczenie dla projektowania interakcji z komputerem. Możliwości motoryczne człowieka.	W_01, W_02, K_01
3	Komputer – podstawowe elementy interfejsu: urządzenia wejściowe i wyjściowe oraz ich parametry. Urządzenia mobilne i inne elementy środowiska cyfrowego.	W_01, W_03, K_01
4	Metody i modele interakcji. Kontekst w interakcji. Metody realizacji dialogu człowiek-komputer.	W_01, W_02, W_03, K_01
5	Paradygmat użyteczności. Analiza zadania projektowania interfejsu. Metodyka UCD. Ocena i prototypowanie interfejsu oraz interakcji.	W_01, W_02, W_03
6	Interfejsy: tekstowe, okienkowe, graficzne, dotykowe, dźwiękowe oraz inne bazujące na sensorach. Urządzenia biometryczne. Dialog z komputerem.	W_01, W_02, K_01
7	Zasady projektowania graficznego interfejsu użytkownika (GUI). Analiza i ocena interfejsu GUI. Projektowanie i prototypowanie interfejsu programowego.	W_01, W_02
8	Praktyka implementacji GUI. Języki programowania i biblioteki oprogramowania. Klasy interfejsu GUI w poszczególnych bibliotekach.	W_01, W_02;
9	Hypertekst, WWW i multimedia. Wymagania ergonomiczne dla interfejsu WWW i multimediów. Architektura i wizualizacja informacji.	W_01, W_02, K_01
10	System pomocy i dokumentacja oprogramowania. Oprogramowanie do pracy grupowej. System komputerowy jako interfejs współpracy w organizacji.	W_01, W_02
11	Zapis dialogu i interakcji z komputerem. Semantyka i analiza dialogu.	W_01, W_03
12	Interfejsy multimedialne i interaktywni agenci w serwisach WWW. Rozumienie języka naturalnego przez komputer oraz generowanie tekstu.	W_01, W_02, W_03
13	Interaktywne systemy konwersacyjne: chatterboty oraz ich użytkowanie i konstruowanie.	W_01, W_02, W_03, K_01
14	Technologie wspomagania komunikacji z osobami niepełnosprawnymi. Teoretyczne i praktyczne rozwiązania wspierania pracy niepełnosprawnych z użyciem komputerów.	W_01, W_02, W_03, K_01, K_02
15	Interfejsy zaawansowane. Interfejsy cyfrowe post-desktop. Zaliczenie	W_01, W_02, W_03, K_01, K_02

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć Ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Testowanie zdolności percepcyjnych i motorycznych człowieka.	W_01, U_01
2	Prototypowanie interfejsu	W_02, U_01
3	Projektowanie interfejsu użytkownika i interakcji.	W_02, W_03, U_01, U_02
4	Implementacja interfejsu użytkownika i interakcji.	W_02, W_03, U_01, U_02



5	Ocena interfejsu i interakcji.	W_02, W_03, U_01, U_02, K_01, K_02
6	Analiza konstruowania interfejsu GUI wybranego programu przy pomocy wybranej biblioteki programistycznej.	W_02, W_03, U_01, U_02
7	Analiza konstruowania interfejsu WWW przy pomocy wybranej technologii.	W_02, W_03, U_01, U_02
8	Analiza konstruowania interfejsu wybranego programu dla urządzenia mobilnego lub urządzenia z wybranym sensorem.	W_02, W_03, U_01, U_02
9	Wybór i specyfikacja zadania indywidualnego	W_02, W_03, U_01, U_02
10	Projekt interakcji zadania indywidualnego	W_02, W_03, U_01, U_02
11	Prototyp interfejsu zadania indywidualnego	W_02, W_03, U_01, U_02
12	Implementacja interfejsu i interakcji zadania indywidualnego	W_02, W_03, U_01, U_02
13	Konstruowanie prezentacji. Prezentacja zadania indywidualnego	W_02, W_03, U_01, U_02, K_01, K_02
14	Ocena zadania indywidualnego	W_02, W_03, U_01, U_02
15	Zaliczenie.	W_01, K_01, K_02

4. Charakterystyka zadań projektowych
5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	sprawdzian wiedzy
W_02	sprawdzian wiedzy sprawdzający znajomość technik konstruowania interfejsów
W_03	sprawdzian wiedzy sprawdzający znajomość technik konstruowania interakcji
U_01	test umiejętności sprawdzający opanowanie umiejętności projektowania i prototypowania.
U_02	test umiejętności sprawdzający znajomość technik programistycznych oraz implementacji interfejsów i interakcji
K_01	Prezentacja samodzielnie zrealizowanego zadania
K_02	Prezentacja samodzielnie zrealizowanego zadania, omawianie wniosków z oceny interfejsu i interakcji projektu wykonanej przez kolegów.

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA



Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	16
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	16
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	4
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	36 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,55
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	20
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	2
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	15
15	Wykonanie sprawozdań	20
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	57 (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	2,45
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	
23	Punkty ECTS za moduł 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	57
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	2,45



E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Alan Dix, Janet Finlay, Gregory Abowd, Russell Beale: Human Computer Interaction, 3rd Edition, Prentice Hall, 2004. 2. Sikorski Marcin: Interakcja człowiek- komputer, WPJWSTK, 2010. 3. A. Cooper, Wariaci rządzą domem wariatów. Dlaczego produkty wysokich technologii doprowadzają nas do szaleństwa i co zrobić, żeby tego uniknąć, Helion 2004. 4. S. Fowler, L.Stanwick, The GUI style guide, AP Professional, 1995. 5. P. Morville, L. Rosenfeld, Architektura informacji w serwisach internetowych, Helion 2003. 6. J. Nielsen, Projektowanie funkcjonalnych serwisów internetowych, Helion 2003. 7. M. Pearrow, Funkcjonalność stron internetowych, Helion 2002. 8. A. Phyto, Web Design. Projektowanie atrakcyjnych stron WWW, Helion 2003. 9. J. Preece, Rogers, H. Sharp, Interaction design, Wiley, 2002. 10.J. Spolsky, Projektowanie interfejsu użytkownika. Poradnik dla programistów, Helion 2001
Witryna WWW modułu/przedmiotu	