

WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa w języku polskim: Interakcja Człowiek Komputer
Nazwa w języku angielskim: Human Computer Interaction
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Informatyka
Specjalność (jeśli dotyczy): Projektowanie Systemów Informatycznych
Stopień studiów i forma: II stopień, niestacjonarna
Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy
Kod przedmiotu: INZ003790
Grupa kursów: NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	18		18		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	90		60		
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	0		2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	1,8		1,2		

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Posiadanie wiedzy w zakresie metody i techniki analizy danych
2. Posiadanie umiejętności w zakresie projektowania i implementacji systemów webowych

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Zapoznanie z wiedzą w zakresie Interakcji Człowiek-Komputer
 C2 Zapoznanie z metodami badania użyteczności systemów interakcyjnych
 C3 Umiejętność projektowania i realizacji systemów interakcyjnych wykorzystujących naturalny interfejs użytkownika
 C4 Umiejętność weryfikacji użyteczności i dostępności zrealizowanych systemów interakcyjnych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 student ma poszerzoną wiedzę na temat metod i narzędzi projektowania systemów interakcyjnych

PEK_W02 student ma poszerzoną wiedzę w zakresie metod modelowania użytkowników oraz personalizacji i adaptacji systemów informatycznych

PEK_W03 student ma poszerzoną wiedzę w zakresie metod badania użyteczności i dostępności systemów interakcyjnych

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 student potrafi samodzielnie opracować poszczególne fazy projektowania systemów interakcyjnych

PEK_U02 student potrafi samodzielnie zaimplementować naturalny interfejs użytkownika

PEK_U03 student potrafi zbadać użyteczność i dostępność systemów interakcyjnych

PEK_U04 zna zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej

TREŚCI PROGRAMOWE

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy1	Przedmiot badań dziedziny „Interakcja Człowiek-Komputer”	2
Wy2	Tradycyjne i współczesne style interakcji człowiek-komputer	2
Wy3	Modelowanie użytkownika systemów interakcyjnych	2
Wy4	Użyteczność systemów interakcyjnych	2
Wy5	Narzędzia do testowania systemów webowych	2
Wy6	Badanie użyteczności z udziałem użytkowników	2
Wy7	Dostępność systemów webowych	2
Wy8	Projektowanie interakcji człowiek-komputer	2
Wy9	Kolokwium zaliczeniowe	2
	Suma godzin	18

Forma zajęć – ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
	Suma godzin	

Forma zajęć – laboratorium		Liczba godzin
La1	Omówienie organizacji i programu zajęć. Szkolenie BHP. Podstawy wykorzystania narzędzia Google Analytics	2
La2	Interpretowanie raportów Google Analytics	2
La3	Dogłębna analiza Google Analytics	2
La4	Wykorzystanie narzędzia Selenium do testowania systemów webowych	2
La5	Wykorzystanie walidatorów kodu HTML	2
La6	Wykorzystanie narzędzi badania dostępności	2
La7	Wykorzystanie protokołu TUIO w interakcji z ekranami dotykowymi	2
La8	Oprogramowanie wybranych gestów w interakcji z ekranami dotykowymi	2
La9	Wykorzystanie śledzenia wzroku w interakcji z systemami informatycznymi	2
	Suma godzin	18

Forma zajęć – projekt		Liczba godzin
Pr1		
Pr2		
Pr3		
Pr4		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć – seminarium		Liczba godzin
Se1		
Se2		
Se3		
...		
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
N1. Wykład z wykorzystaniem prezentacji slajdów
N2. Konsultacje
N3. Zapoznanie się studenta z literaturą podstawową i rozszerzoną
N4. Ćwiczenia laboratoryjne w laboratorium komputerowym
N5. Praca własna studenta - przygotowanie do zajęć laboratoryjnych
N6. Opracowanie sprawozdania z zajęć laboratoryjnych w formie cyfrowej

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F- laboratorium	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03,	Oceny z realizacji poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych oraz sprawozdań z ich przeprowadzenia
F - laboratorium	PEK_U04	Pisemne potwierdzenie znajomości zasad bezpieczeństwa w laboratorium komputerowym; przestrzeganie zasad bezpieczeństwa w trakcie zajęć
P - laboratorium	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03,	Średnia ocen uzyskanych w trakcie semestru
P - wykład	PEK_W01 PEK_W02 PEK_W03	Kolokwium

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Chapman N., Chapman J., *Digital media. Third edition*. Ontario: John Wiley & Sons Ltd., 2009.
- [2] Majaranta, P., Aoki, H., Donegan, M., Hansen, D. W., Hansen, J. P., Hyrskykari, A., & Rähkä, K., *Gaze Interaction and Applications of Eye Tracking: Advances in Assistive Technologies*. IGI Global 2012.
- [3] Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J., *Interaction Design: beyond human-computer interaction*. New York: John Wiley & Sons, Inc. 4th Edition 2015
- [4] Sikorski M., *Interakcja Człowiek-Komputer*. Wydawnictwo PJWSTK 2010.
- [5] Sobecki J., *Rekomendacja interfejsu użytkownika w adaptacyjnych webowych systemach informacyjnych*. Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2009.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Pearrow M., *Funkcjonalność stron internetowych*. Gliwice: HELION 2002.
- [2] Nielsen J., *Projektowanie funkcjonalnych serwisów internetowych*. Gliwice: HELION 2003.
- [3] Raskin J., *The Human Interface. New Directions for Designing Interactive Systems*. Boston: Addison-Wesley 2000.
- [4] Preece J. i inni, *Human-Computer Interaction*. Harlow: Addison-Wesley 1996.
- [5] Newman W. M., Lamming M. G., *Interactive System Design*. Harlow: Addison-Wesley 1996.
- [6] Spolsky J., *Projektowanie interfejsu użytkownika. Poradnik programistów*. Warszawa: MIKOM 2001.
- [7] van Setten M., *Supporting People in Finding Information. Hybrid Recommender Systems And Goal-Based Structuring*. Enschede, The Netherlands, 2005, Telematica Instituut Fundamental Research Series, No. 016.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Bernadetta Maleszka, bernadetta.maleszka@pwr.edu.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Interakcja Człowiek-Komputer
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Informatyka
I SPECJALNOŚCI Projektowanie Systemów Informatycznych

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
PEK_W01 (wiedza)	K2INF_W06S2PSI_W04	C1	Wy1-4, Wy8	N1-N3
PEK_W02	K2INF_W06S2PSI_W04	C1	Wy2-4	N1-N3
PEK_W03	K2INF_W06S2PSI_W04	C2	Wy4-8	N1-N3
PEK_U01 (umiejętności)	K2INF_U08_S2PSI_U06, K2INF_U08_S2PSI_U07, K2INF_U08_S2PSI_U09,	C3	La1-9	N1-N6
PEK_U02	K2INF_U08_S2PSI_U06, K2INF_U08_S2PSI_U07, K2INF_U08_S2PSI_U09,	C3	La1-9	N1-N6
PEK_U03	K2INF_U08_S2PSI_U06, K2INF_U08_S2PSI_U07, K2INF_U08_S2PSI_U09,	C3	La1-9	N1-N6
PEK_U04	K2INF_U09	C4	La1-9	N1-N4

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej