

WYDZIAŁ Informatyki i Zarządzania

**KARTA PRZEDMIOTU****Nazwa w języku polskim: Analiza i projektowanie użytecznych systemów interakcyjnych****Nazwa w języku angielskim: Analysis and design of usable interactive systems****Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Zarządzanie****Specjalność (jeśli dotyczy): Zarządzanie przedsiębiorstwem****Stopień studiów i forma: I stopień, stacjonarna****Rodzaj przedmiotu: wybieralny****Kod przedmiotu IEZ3125P****Grupa kursów Nie**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				<b>30</b>	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				<b>90</b>	
Forma zaliczenia				<b>zaliczenie na ocenę</b>	
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				<b>3</b>	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				<b>3</b>	
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)				<b>1</b>	

\*niepotrzebne skreślić

**WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI**

Kompetencje w zakresie matematyki potwierdzone pozytywnymi ocenami z przedmiotu Statystyka lub Rachunek prawdopodobieństwa lub pokrewne.

**CELE PRZEDMIOTU**

C1: nabycie podstawowej wiedzy z zakresu interakcji człowieka z komputerem

C2: zdobycie umiejętności posługiwania się narzędziami analizy i wspomagania projektowania interfejsów użytecznych systemów informacyjnych

C3: Nabywanie i utrwalanie kompetencji społecznych polegających na umiejętności współpracy w grupie studenckiej. Kształcenie nawyków współpracy z projektantami systemów informacyjnych.

### PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy: ma podstawową wiedzę z zakresu jakości użytkowej oprogramowania

PEK\_W01: Zna pojęcia z zakresu użyteczności oprogramowania w kontekście normy ISO 9241

PEK\_W02: Zna podstawowe zasady analizy i projektowania użytecznych systemów informacyjnych

PEK\_W03: Zna metodykę wspomagającą badania wszystkich wymiarów użyteczności i projektowania systemów informacyjnych o wysokiej jakości użytkowej

Z zakresu umiejętności: potrafi oceniać i projektować interfejsy dla systemów informacyjnych zgodnie z regułami ergonomii (użyteczności).

PEK\_U01: Potrafi stosować podstawowe metody badań jakości użytkowej

PEK\_U02: potrafi określić normatywne uwarunkowania oceny jakości użytkowej ergonomicznej

PEK\_U03: posługuje się podstawowymi narzędziami do oceny jakości użytkowej w paradygmacie normy ISO 9241

PEK\_U04: potrafi zdiagnozować i skorygować podstawowe czynniki determinujące poziom jakości użytkowej

PEK\_U05: potrafi zastosować wybrane metody aby zaprojektować interfejs systemu informacyjnego o wysokiej jakości użytkowej.

Z zakresu kompetencji społecznych: Nabywanie i utrwalanie kompetencji polegających na umiejętności współpracy w grupie. Kształcenie nawyków pracy z producentami/projektantami systemów informacyjnych

PEK\_K01: nabywanie i rozwijanie umiejętności zespołowej współpracy w celu optymalnego rozwiązania powierzonych problemów

PEK\_K02: nabywanie i rozwijanie systemowego myślenia o ergonomicznych właściwościach oprogramowania

PEK\_K03: rozwijanie zdolności samooceny i samokontroli podczas pracy

### TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
	Suma godzin	

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
	Suma godzin	

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
	Suma godzin	

<b>Forma zajęć - projekt</b>		<b>Liczba godzin</b>
P1	Analiza zadań jako paradygmat oceny i projektowania systemów interakcyjnych	2
P2	Ocena efektywności i skuteczności produktu informatycznego w oparciu o model KLM ('uderzeń w klawisze'), prawo Fitts'a i badania użytkowników	2
P3	Subiektywna ocena jakości użytkowej oprogramowania – konstrukcja trafnych i rzetelnych narzędzi badawczych	2
P4	Metody oceny heurystycznej (listy kontrolne, metody wędrówki poznawczej).	2
P5	Optymalizacja interfejsu metodą analizy zadań. Szybkie prototypowanie interfejsu w systemach 'visual', Power Point.	2
P6	Konsultacje w zespołach projektowych.	16
P7	Sesja obrony poszczególnych projektów. Przedstawienie wyników prac poszczególnych zespołów w formie prezentacji oraz raportu pisemnego.	4
	Suma godzin	<b>30</b>

<b>Forma zajęć - seminarium</b>		<b>Liczba godzin</b>
Se1		
Se2		
Se3		
	Suma godzin	

<b>STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE</b>
N1. Wykład tradycyjny z wykorzystaniem slajdów
N2. Ćwiczenia laboratoryjne – oprogramowanie komputerowe,
N3. Konsultacje
N4. Praca własna – przygotowanie projektu w grupach

#### **OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**

<b>Oceny</b> (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
P	PEK_W01 – PEK_W03 PEK_U01 – PEK_U05	Zrealizowany projekt

<b>LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Literatura podstawowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nielsen J. 2004, Projektowanie funkcjonalnych serwisów internetowych, Helion</li> <li>Preece J. 2002, Interaction design, Wiley</li> <li>Mayhew D. 1999, The usability engineering lifecycle, Morgan Kaufman</li> <li>Lewis C. Rieman J. 1994 Zadaniowe projektowanie komunikacji z użytkownikiem,. Internetowa wersja książki (wersja polska z ftp.sunrise.pg.gda.pl/pub).</li> <li>Górski J. (red) Inżynieria oprogramowania w projekcie informatycznym. Wyd Mikom Warszawa 1999.</li> <li>Helander M. (1995). Human-Computer Interaction. Elsevier, Amsterdam.</li> </ul> </li> <li>Literatura uzupełniająca:</li> </ul>

- Artykuły z serwera <http://ergonomia.ioz.pwr.wroc.pl>
- Artykuły z następujących czasopism: Ergonomics, Human-Computer Interactions, International Journal of Human-Computer Studies, International Journal of Industrial Ergonomics, Interacting with Computers, Applied Ergonomics, Human Factors, Behaviour & Information Technology.

- Warunki zaliczenia:

Obrona przygotowanego raportu – projektu.

Na ocenę końcową składa się:

- Prezentacja wyników pracy – 30%
- Raport – 70%, w tym:
  - Prawidłowa struktura pracy, poprawność formalna i językowa – 10%
  - Dobór metod badawczych – 15%
  - Wykonanie i opis badań – 40%
  - Jakość i kompleksowość projektu – 35%

<b>OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)</b>
Rafał Michalski, Ph.D <a href="mailto:rafal.michalski@pwr.wroc.pl">rafal.michalski@pwr.wroc.pl</a> , phone: 71 348 5050

**MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU**  
**Analiza i projektowanie użytecznych systemów interakcyjnych**  
**Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Zarządzanie**  
**I SPECJALNOŚCI ZARZĄDZANIE PRZEDSIĘBIORSTWEM**

<b>Przedmiotowy efekt kształcenia</b>	<b>Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**</b>	<b>Cele przedmiotu***</b>	<b>Treści programowe***</b>	<b>Numer narzędzia dydaktycznego***</b>
<b>PEK_W01</b>	K1_ZARZ_W26, K1_ZARZ_W15	C1	P1-P7	N1 – N4
<b>PEK_W02</b>	K1_ZARZ_W15; K1_ZARZ_W24	C1	P1-P7	N1 – N4
<b>PEK_W03</b>	K1_ZARZ_W24; K1_ZARZ_W26	C1	P1-P7	N1 – N4
<b>PEK_U01</b>	K1_ZARZ_U05	C2	P1-P7	N1 – N4
<b>PEK_U02</b>	K1_ZARZ_U06	C2	P1-P7	N1 – N4
<b>PEK_U03</b>	K1_ZARZ_U06	C2	P1-P7	N1 – N4
<b>PEK_U04</b>	K1_ZARZ_U07; K1_ZARZ_U12	C2	P1-P7	N1 – N4
<b>PEK_U05</b>	K1_ZARZ_U07; K1_ZARZ_U12	C2	P1-P7	N1 – N4
<b>PEK_K01</b>	K1_ZARZ_K02	C3	P1-P7	N1 – N4
<b>PEK_K02</b>	K1_ZARZ_K02; K1_ZARZ_K04	C3	P1-P7	N1 – N4
<b>PEK_K03</b>	K1_ZARZ_K01	C3	P1-P7	N1 – N4

\*\* - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

\*\*\* - z tabeli powyżej