

WYDZIAŁ INFORMATYKA I ZARZĄDZANIE**KARTA PRZEDMIOTU****Nazwa w języku polskim Jakość produktu informatycznego****Nazwa w języku angielskim Software Product Quality****Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Zarządzanie****Specjalność (jeśli dotyczy): Technologie informacyjne w zarządzaniu****Stopień studiów i forma: II stopień, niestacjonarna****Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy****Kod przedmiotu IEZ1220****Grupa kursów NIE**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	10		10		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30		60		
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę		zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0.33		0.33		

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Rozumie i zna funkcjonalność i zastosowania systemów informatycznych.
2. Posiada podstawową wiedzę z zakresu metod statystycznych

CELE PRZEDMIOTU

C1. Zdobyć wiedzę dotyczącą problematyki zapewniania, badania i oceny jakości oprogramowania.

C2 Praktyczne zastosowanie wiedzy do oceny jakości produktu informatycznego

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 – ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metod zapewniania, badania i oceny jakości oprogramowania

PEK_W02 – zna atrybuty i miary jakości oprogramowania

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 – posiada umiejętność zastosowania modelu KLM do oceny efektywności interfejsu komputerowego

PEK_U02 – potrafi zastosować w praktyce heurystyczne metody oceny interfejsów graficznych

PEK_U03 – potrafi zastosować w praktyce prawo Fittsa do oceny czasu obsługi interfejsu graficznego

PEK_U04 – posiada umiejętność zastosowania metody analizy zadań do optymalizacji interfejsu

PEK_U05 – posiada umiejętność oceny i modyfikacji w praktyce produktów informatycznych stosownie do uzyskanych wyników analiz

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01

PEK_K02

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy1	Wprowadzenie i podstawowe definicje. Standardy i certyfikaty jakości oprogramowania	2
Wy2	Atrybuty i miary jakości oprogramowania. Przegląd modeli jakości oprogramowania	2
Wy3	Norma ISO/IEC 9126. Metody zapewniania jakości oprogramowania.	2
Wy4	Metoda QFD. Metody i narzędzia badania i oceny jakości oprogramowania.	3
Wy5	Sprawdzian	1
	Suma godzin	10

Forma zajęć – ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
Ćw2		
Ćw3		
	Suma godzin	

Forma zajęć – laboratorium		Liczba godzin
La1	Ocena produktu informatycznego w oparciu o model KLM (Keystroke Level Model – „uderzeń w klawisze”).	2
La2	Metoda oceny heurystycznej (lista kontrolna)	2
La3	Prawo Fitts’a w analizie czasu obsługi interfejsu.	2
La4	Optymalizacja interfejsu metodą analizy zadań.	2
La5	Projektowanie i ocena wybranych systemów interakcyjnych.	2
	Suma godzin	10

Forma zajęć – projekt		Liczba godzin
Pr1		
Pr2		
Pr3		

	Suma godzin	
--	-------------	--

Forma zajęć – seminarium		Liczba godzin
Se1		
Se2		
Se3		
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
N1. komputer N2. rzutnik multimedialny N3. komputerowe aplikacje użytkowe: Ms PowerPoint N4. tablica

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1 lab	PEK_U01	ocena z wykonywanych ćwiczeń
F2 lab	PEK_U02	ocena z wykonywanych ćwiczeń
F3 lab	PEK_U03	ocena z wykonywanych ćwiczeń
F4 lab	PEK_U04	ocena z wykonywanych ćwiczeń
F5 lab	PEK_U05	ocena z wykonywanych ćwiczeń
P1	PEK_W01, PEK_W02	kolokwium
PW (wykład) = P1		
PL (laboratorium) = F1 lab + F2 lab + F3 lab + F4 lab + F5 lab		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Kobyliński A., Modele jakości produktów i procesów programowych. SGH Warszawa 2005.</p> <p>[2] Kan S.H, Metryki i modele w inżynierii jakości oprogramowania (tłumaczenie), PWN SA Warszawa, 2006.</p> <p>[3] Górski J., „Zarządzanie projektem informatycznym”, Studium Podyplomowe Nowoczesne Metody Inżynierii Oprogramowania, edycja 2006-2007</p> <p>[4] Mayhew D., The usability engineering lifecycle, Morgan Kaufman, 1999</p> <p>[5] Praca zbiorowa pod red. Bagińskiego J., Menedżer jakości, Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej, W-wa, 2000</p> <p>[6] Patton R., Testowanie oprogramowania, MIKOM, W-wa, 2002</p> <p>[7] Preece J., Interaction design, Wiley, 2002.</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] Cohen L., Quality Function Deployment, Addison-Wesley, 1995</p> <p>[2] ISO/IEC 9126-1, Software Engineering – Product quality, Part I – Quality model, ISO/IEC 2001</p> <p>[3] ISO/IEC TR 9126-2, 3, 4, Software Engineering – Product quality, ISO/IEC 2003.</p> <p>[4] Nielsen J. Projektowanie funkcjonalnych serwisów internetowych, Helion, 2004</p> <p>[5] Pfleeger S.L., Hatton L., Howell Ch.C., Solid Software, Prentice Hall, 2002</p>

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
Grażyna, Hołodnik-Janczura, <u>grazyna.holodnik-janczura@pwr.wroc.pl</u> Rafał, Michalski, <u>rafal.michalski@pwr.wroc.pl</u>

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Jakość produktu informatycznego
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Zarządzanie
I SPECJALNOŚCI Technologie informacyjne w zarządzaniu

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)	S2_TIZ_W04	C1	Wy1, Wy3, Wy4	N1, N2, N3, N4
PEK_W02	S2_TIZ_W04	C1	Wy2, Wy3	N1, N2, N3, N4
PEK_U01 (umiejętność i)	S2_TIZ_U04	C2	La1	N1
PEK_U02	S2_TIZ_U04	C2	La2	N1
PEK_U03	S2_TIZ_U04	C2	La3	N1
PEK_U04	S2_TIZ_U04	C2	La4	N1
PEK_U05	S2_TIZ_U04	C2	La5	N1
PEK_K01 (kompetencje)				
PEK_K02				

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej