

WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA	
KARTA PRZEDMIOTU	
Nazwa przedmiotu w języku polskim	Badanie jakości systemów informatycznych
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	IT systems quality evaluation
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):	INŻYNIERIA SYSTEMÓW
Specjalność (jeśli dotyczy):
Poziom i forma studiów:	I / II stopień / jednolite studia magisterskie*, stacjonarna / niestacjonarna*
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy / wybieralny / ogólnouniversytecki*
Kod przedmiotu	INZ001847
Grupa kursów	TAK / NIE*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30		30		
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	1		1		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,8		0,8		

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Podstawy projektowania i implementacji systemów informatycznych
2. Umiejętność czytania ze zrozumieniem tekstów naukowych i technicznych w języku angielskim

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Uświadomienie istotności pojęcia jakości oprogramowania i jego znaczenia dla jakości całego systemu informatycznego.
- C2 Zapoznanie studentów z całościowym procesem wytwarzania systemu informatycznego w sposób ukierunkowany na osiągnięcie wysokiej jakości finalnego produktu.
- C3 Przedstawienie metod i technik przeprowadzania kompleksowego badania jakości oprogramowania

--

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 Zna podstawowe pojęcia i elementy związane z cyklem życia oprogramowania

PEK_W02 Zna czynniki mające wpływ na jakość oprogramowania

PEK_W03 Zna podstawowe metody i narzędzia wspomagające testowanie i badanie jakości oprogramowania

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 Potrafi dobrać metodę testową adekwatną do danego przypadku

PEK_U02 Potrafi przeprowadzić testy automatyczne i statyczne oprogramowania

PEK_U03 Umie zaplanować proces testowania, przeprowadzić go i opracować wnioski odnośnie zmian w badanym systemie

PEK_U04 Umie przetestować użyteczność i dostępność systemu informatycznego

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 Potrafi współdziałać w grupie konstruującej system informatyczny, w której zostały wyróżnione role członków odpowiedzialnych za testowanie systemu.

PEK_K02 Ma świadomość wpływu systemu informatycznego na środowisko pracy i życia użytkowników oraz rozumie istotność jakości systemu informatycznego w tym kontekście.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
W1	Wprowadzenie – jakie czynniki mają wpływ na jakość oprogramowania?	1
W2	Cykl życia oprogramowania	2
W3	Metodyki wytwarzania oprogramowania	2
W4	Zarządzenie jakością oprogramowania	2
W5	Błędy – źródła i rodzaje	2
W6	Rodzaje testów i zasady testowania oprogramowania	2
W7	Testowanie funkcjonalne i strukturalne	2
W8	Testowanie użyteczności i dostępności	2
	Suma godzin	15

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Zajęcia organizacyjne oraz wprowadzenie do tematyki kursu	2
La2	Przygotowanie scenariusza testowego	2
La3	Testowanie czarno-skrzynkowe – zadanie 1	2
La4	Testowanie czarno-skrzynkowe – zadanie 2	2

La5	Testowanie biało-skrzynkowe – zadanie 1	2
La6	Testowanie biało-skrzynkowe – zadanie 2	2
La7	Testowanie statyczne	2
La8	Testowanie automatyczne	2
La9	Testowanie zgodnie z modelami ISO	2
La10	Przygotowanie raportu z testowania	2
La11	Testowanie użyteczności – analiza heurystyczna	2
La12	Testowanie użyteczności – badanie z użytkownikami – zadanie 1	2
La13	Testowanie użyteczności – badanie z użytkownikami – zadanie 2	2
La14	Testowanie dostępności	2
La15	Podsumowanie oraz prezentacja raportu końcowego	2
	Suma godzin	30

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
N7. Testy wyboru przeprowadzone z wykorzystaniem systemu wspomagającego nauczanie

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F- laboratorium	PEK_U01- PEK_U04, PEK_K01	Realizacja ćwiczeń laboratoryjnych i opracowanie sprawozdań z ich przeprowadzenia
P- wykład	PEK_W01- PEK_W03 PEK_K02	Kolokwium

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Radosław Smilgin, Zawód tester. Od decyzji do zdobycia doświadczenia, Wydawnictwo Naukowe PWN 2018
- [2] Adam Roman, Testowanie i jakość oprogramowania. Modele, techniki, narzędzia, Wydawnictwo Naukowe PWN 2017
- [3] Rafał Pawlak, Testowanie oprogramowania. Podręcznik dla początkujących, Helion 2014
- [4] Marcin Sikorski, Interakcja Człowiek-Komputer. Wydawnictwo PJWSTK 2010.
- [5] Galitz W.O. Essential Guide to User Interface Design. Wiley Comp. Pub. 2007

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Tullis T., Albert B., Measuring the user experience, Morgan Kaufmann 2008
- [2] Nielsen J. Projektowanie funkcjonalnych serwisów internetowych. Helion, 2003.
- [3] Karolina Zmitrowicz, Jakość projektów informatycznych. Rozwój i testowanie oprogramowania
- [4] Tilo Linz , Testowanie w procesie Scrum, Promise, 2014

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

Piotr Chynał, piotr.chynal@pwr.edu.pl