



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Jakość systemów informatycznych, PG_00047714						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Architektury Systemów Komputerowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Jarosław Kuchta					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Jarosław Kuchta prof. dr hab. inż. Bogdan Wiszniewski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	18.0	0.0	15.0	0.0	0.0	33
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	33	10.0		107.0		150
Cel przedmiotu	Poznanie sposobów oceny jakości oprogramowania i zarządzania jakością w projekcie informatycznym.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U06] potrafi analizować działanie elementów, układów i systemów związanych z kierunkiem studiów oraz mierzyć ich parametry i badać charakterystyki techniczne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	Potrafi analizować dokumentację projektu informatycznego	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K7_W43] zna i rozumie w pogłębionym stopniu formalne, techniczne i społeczne aspekty działania złożonych systemów informatycznych w społeczeństwie informacyjnym i w globalnej infrastrukturze informacyjnej	Zna i rozumie znaczenie jakości oprogramowania we współczesnym świecie	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U42] potrafi rozwiązywać problemy inżynierskie i badawcze w zakresie projektowania, oceny i utrzymania systemów i aplikacji informacyjnych z wykorzystaniem metod eksperymentalnych i technik zarządzania	Zna i rozumie sposoby zapewnienia jakości w projektach IT od fazy planowania, poprzez analizę, projektowanie i implementację, aż do fazy utrzymania	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_K02] jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	Potrafi krytycznie oceniać wymagania użytkownika	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK2] Ocena postępów pracy
[K7_U09] potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania, a także wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem zaawansowanych urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla kierunku studiów	Potrafi wskazać braki i usterki w przedstawionej dokumentacji projektu IT oraz sposoby ich rozwiązania	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji	
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do jakości oprogramowania 2. Jakość w procesie wytwarzania oprogramowania 3. Modele jakości oprogramowania 4. Pomiary jakości. Metryki jakości w normie ISO 9126 5. Dojrzałość procesu wytwarzania w CMM/CMMI 6. System zarządzania jakością w ISO 9001 7. Komparatywna ocena jakości wg Saaty"ego (AHP) 8. dobór metryk do celów w GQM 9. Jakość w zwinnej metodzie wytwarzania 10. Błąd: pojęcie, wykrywanie, źródła 11. Modele błędów 12. Modele środowiska 13. Modele działania programu 14. Poziomy testowania 15. Strategie testowania funkcjonalnego 16. Strategie testowania strukturalnego 17. Dokumentacja testu. Standard IEEE 18. Klasy scenariuszy testowych 19. Cykl testowania 20. Struktura i atrybuty przypadków testowych 21. Metody implementacji testu 		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Inżynieria oprogramowania		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwia w czasie semestru	50.0%	25.0%
	Egzamin pisemny	50.0%	25.0%
	Ćwiczenia praktyczne	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pressman R., Inżynieria oprogramowania, Podejście praktyczne 2. Górski J., Inżynieria oprogramowania w projekcie informatycznym. MIKOM, 2000 3. Bugzilla Documentation, Administrators & End Users: http://www.bugzilla.org/docs/ 4. Wiszniewski, B., Bogdan Bereza-Jarociński, B.: Teoria i praktyka testowania programów, PWN, 2006 5. Krawczyk H., Wiszniewski B.: Analysis and Testing of Distributed Software Applications, John Wiley & Sons, 1998. 	

	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Norma ISO/IEC 9001 2. Norma ISO/IEC 9126 3. Mark C. Paulk, Bill Curtis, Mary Beth Chrissis, Charles V. Weber: The Capability Maturity Model for Software
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczenie:</p> <p>Jakość Systemów Informatycznych 2023/24 - Moodle ID: 33508 https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33508</p>
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	