



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Jakość systemów informatycznych, PG_00047714						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
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_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	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_K02] jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	Potrafi krytycznie oceniać wymagania użytkownika	[SK2] Ocena postępów pracy [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[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	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[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_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	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania	
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do jakości oprogramowania</li> <li>2. Jakość w procesie wytwarzania oprogramowania</li> <li>3. Modele jakości oprogramowania</li> <li>4. Pomiary jakości. Metryki jakości w normie ISO 9126</li> <li>5. Dojrzałość procesu wytwarzania w CMM/CMMI</li> <li>6. System zarządzania jakością w ISO 9001</li> <li>7. Komparatywna ocena jakości wg Saaty"ego (AHP)</li> <li>8. dobór metryk do celów w GQM</li> <li>9. Jakość w zwinnej metodzie wytwarzania</li> <li>10. Błąd: pojęcie, wykrywanie, źródła</li> <li>11. Modele błędu</li> <li>12. Modele środowiska</li> <li>13. Modele działania programu</li> <li>14. Poziomy testowania</li> <li>15. Strategie testowania funkcjonalnego</li> <li>16. Strategie testowania strukturalnego</li> <li>17. Dokumentacja testu. Standard IEEE</li> <li>18. Klasy scenariuszy testowych</li> <li>19. Cykl testowania</li> <li>20. Struktura i atrybuty przypadków testowych</li> <li>21. Metody implementacji testu</li> </ol>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Inżynieria oprogramowania		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ćwiczenia praktyczne	50.0%	50.0%
	Egzamin pisemny	50.0%	25.0%
	Kolokwia w czasie semestru	50.0%	25.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressman R., Inżynieria oprogramowania, Podejście praktyczne</li> <li>2. Górski J., Inżynieria oprogramowania w projekcie informatycznym. MIKOM, 2000</li> <li>3. Bugzilla Documentation, Administrators &amp; End Users: <a href="http://www.bugzilla.org/docs/">http://www.bugzilla.org/docs/</a></li> <li>4. Wiszniewski, B., Bogdan Bereza-Jarociński, B.: Teoria i praktyka testowania programów, PWN, 2006</li> <li>5. Krawczyk H., Wiszniewski B.: Analysis and Testing of Distributed Software Applications, John Wiley &amp; Sons, 1998.</li> </ol>	

	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Norma ISO/IEC 9001</li> <li>2. Norma ISO/IEC 9126</li> <li>3. Mark C. Paulk, Bill Curtis, Mary Beth Chrissis, Charles V. Weber: The Capability Maturity Model for Software</li> </ol>
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	