



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Jakość oprogramowania, PG_00053909						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Architektury Systemów Komputerowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Jarosław Kuchta					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Jarosław Kuchta					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	30
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	30		2.0		43.0	75
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		
	[K6_U03] potrafi zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, korzystając ze standardów i norm inżynierskich, stosując właściwe dla kierunków studiów technologie i wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską		Potrafi opracować specyfikację wymagań dla systemu informatycznego z uwzględnieniem wymagań jakościowych.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
[K6_U01] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę matematyczną przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych i nietypowych problemów związanych z kierunkiem studiów oraz innowacyjnie wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych poprzez: – właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi		Potrafi przeprowadzić ocenę jakościową wybranych dokumentów projektowych z użyciem odpowiednich metryk.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji			

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	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Sposób oceniania (składowe)</th> <th style="width: 33%;">Próg zaliczeniowy</th> <th style="width: 33%;">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Projekty problemowe</td> <td>50.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>Egzamin pisemny</td> <td>50.0%</td> <td>25.0%</td> </tr> <tr> <td>Kolokwia w czasie semestru</td> <td>50.0%</td> <td>25.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Projekty problemowe	50.0%	50.0%	Egzamin pisemny	50.0%	25.0%	Kolokwia w czasie semestru	50.0%	25.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
Projekty problemowe	50.0%	50.0%													
Egzamin pisemny	50.0%	25.0%													
Kolokwia w czasie semestru	50.0%	25.0%													
Zalecana lista lektur	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="799 792 1487 1010"> <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> </td> </tr> <tr> <td>Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="799 1016 1487 1122"> <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> </td> </tr> <tr> <td>Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="799 1128 1487 1160">Adresy na platformie eNauczanie:</td> </tr> </tbody> </table>			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 eNauczanie:				
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 eNauczanie:														
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania															
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy														