



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Software engineering, PG_00045302						
Kierunek studiów	Inżynieria danych						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	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	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Inżynierii Oprogramowania						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Aleksander Jarzębowicz					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Aleksander Jarzębowicz					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	0.0	45
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	45	6.0		24.0		75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z obszarami analizy i projektowania na tle innych obszarów działań projektu informatycznego oraz praktyczna nauka wykorzystania języka modelowania UML do analizy i projektowania systemów IT.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wprowadzenie do przedmiotu</li><li>2. Zakres i przedmiot inżynierii oprogramowania. Podstawowe motywacje i pojęcia</li><li>3. Obszary działania inżynierii oprogramowania</li><li>4. Inżynieria wymagań: pozyskiwanie, analiza i walidacja wymagań</li><li>5. Inżynieria wymagań: specyfikowanie wymagań</li><li>6. Pojęcie modelowania conceptualnego. Języki specyfikacji i modelowania.</li><li>7. Przypadki użycia</li><li>8. Obiektowe podejście do analizy systemu w UML</li><li>9. Modelowanie logicznej struktury systemu: diagramy klas</li><li>10. Modelowanie struktury: inne diagramy struktury</li><li>11. Modelowanie dynamiki: diagramy sekwencji i komunikacji</li><li>12. Modelowanie dynamiki: reprezentowanie stanu obiektów</li><li>13. Projektowanie: architektura systemu</li><li>14. Projektowanie: projekt ogólny (wysokiego poziomu) i projekt klas (szczegółowy)</li><li>15. Zagadnienia software reuse i wzorców projektowych</li><li>16. Modele wytwarzania oprogramowania (cykle życia oprogramowania)</li><li>17. Metodyki wytwarzania oprogramowania (zarys)</li></ol>						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Laboratorium		50.0%		50.0%		
	Egzamin		50.0%		50.0%		
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sacha K., Inżynieria Oprogramowania, PWN, 2010</li><li>2. Pressman R., Software Engineering: a Practitioner's Approach, 8th edition, McGraw-Hill, 2014</li><li>3. Booch G., Rumbaugh J., Jacobsen I.: UML przewodnik użytkownika, WNT, 2002</li></ol>				

	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sommerville I., Software Engineering, 9th edition, Addison-Wesley, 2010</li> <li>2. Maciaszek L.: Requirements analysis and system design, Addison-Wesley, 2007</li> <li>3. Fowler M., Scott K.: UML w kropelce 2.0, Lupus 2005</li> <li>4. McLaughlin B., Pollice G., West D., Head First: Object-Oriented Analysis and Design, Edycja polska (Rusz głową!), Helion, 2008</li> </ol>
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Narysuj diagram UML (np. klas, przypadków użycia, stanów) na podstawie podanego opisu wymagań względem systemu.</li> <li>• Przedstaw określony model wytwarzania oprogramowania i omów jego zalety i wady.</li> <li>• Wymień i opisz techniki specyfikacji wymagań względem systemu.</li> </ul>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.