

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zaawansowane techniki obiektowe, PG_00048008						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2028/2029		
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	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	7		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Algorytmów i Modelowania Systemów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Krzysztof Manuszewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Krzysztof Manuszewski				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	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		18.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami nowoczesnych metodologii jak TDD/ BDD/DDD oraz różnymi narzędziami/praktykami wspierającymi te podejścia.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U09] potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych związanych z kierunkiem studiów i ocenić te rozwiązania, a także wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla kierunku studiów		Potrafi praktycznie stosować techniki charakterystyczne dla nowoczesnych metod np. UT, refaktoryzację w celu poprawy rozwiązań implementacyjnych.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_U04] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu metod i technik programowania oraz dobrać i zastosować właściwe metody i narzędzia programistyczne w tworzeniu oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, charakterystycznych dla danego kierunku studiów		Potrafi efektywnie stosować narzędzia i techniki w celu refaktoryzacji kodu		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		

Treści przedmiotu	• Dług projektowy, Refaktoryzacja i podejścia TDD/BDD • Elementy DDD, AoP • Konstrukcja systemów obiektowych • Zasady SOLID w praktyce • Rola wzorców projektowych • Rodzaje wzorców projektowych		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość wysoko poziomowych obiektowych języków programowania. Preferowany C#		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Opracowanie pisemne	50.0%	20.0%
	Kolokwium	50.0%	20.0%
	Laboratorium	50.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	• Czysta architektura : struktura i design oprogramowania : przewodnik dla profesjonalistów, Robert C. Martin, Helion 2018 • • Adaptacyjny kod zwinne programowanie, wzorce projektowe i SOLID-ne zasady, Gary McLean Hall, Helion 2018. • R.Martin. Czysty kod, Helion 2014 • Wzorce projektowe, Eric Freeman, Elisabeth Freeman, Bert Bates, Kathy Sierra, Helion 2017	
	Uzupełniająca lista lektur	Pragmatyczny programista : od czeladnika do mistrza, Andrew Hunt, David Thomas, Helion 2017 Oprogramowanie łatwe w utrzymaniu : pisz kod podatny na przyszłe zmiany, Joost Visser, Helion. 2017 Wzorce projektowe, E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J.M. Vlissides., WNT 2005	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.