



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Objective programming, E:41052W0						
Kierunek studiów	Technologie Kosmiczne i Satelitarne (joint Master's double-degree program, Brema)						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia		Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Geoinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Emilia Lubecka				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
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		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Nabywanie wiedzy z zakresu teorii programowania obiektowego oraz umiejętności programowania z wykorzystaniem tego typu podejścia.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_K03] Umie analizować i realizować przydzielone zadania zachowując wysokie standardy techniczne. Potrafi pracować i współdziałać w grupie, przyjmując w niej różne role. Przestrzega zasad etyki zawodowej oraz szanuje różnorodność poglądów i kultur.		Realizuje przydzielone zadania związane z programowaniem obiektowym zachowując wysokie standardy techniczne.		[SK2] Ocena postępów pracy		
	[K7_U12] Potrafi dobrać i właściwie użyć odpowiedniego, również zaawansowanego rozwiązania informatycznego dla określonego problemu z zakresu technologii kosmicznych i satelitarnych. Potrafi, w podstawowym zakresie, samodzielnie zaprojektować urządzenie i system telekomunikacyjny.		Student nabywa praktyczne umiejętności tworzenia oprogramowania obiektowego poprzez wykonywanie zadań laboratoryjnych w określonych językach programowania.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K7_W12] Ma wiedzę z zakresu technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych w inżynierii kosmicznej i satelitarnej.		Student posiada wiedzę z zakresu programowania obiektowego na przykładzie czterech języków programowania: C++, Java, C#, Python.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	1. Paradygmaty programowania ze szczególnym uwzględnieniem paradygmatu obiektowego 2. Implementacja enkapsulacji, dziedziczenia, abstrakcji i polimorfizmu w języku C++ 3. Specyfika implementacji obiektowości w języku C++ 4. Język Java i jego porównanie z językiem C++ 5. Język C# i jako następca języka C i porównanie z językiem Java 6. Język Python jako przedstawiciel skryptowych języków programowania obiektowego						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość dowolnego języka programowania nieobiektywego np języka C.						
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	wykład		60.0%		50.0%		
	laboratorium		60.0%		50.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bjarne Stroustrup: The C++ programming language</li> <li>2. Bruce Eckel: Thinking in Java</li> <li>3. Andy Harris: Microsoft C# for absolute beginner</li> <li>4. Mark Lutz: Programming Python</li> </ol>
	Uzupelniajaca lista lektur	Brak.
	Adresy eZasobow	Adresy na platformie eNauczenie:
Przykladowe zagadnienia/ przykladowe pytania/ realizowane zadania	<p>Przykladowe zadanie: Implementacja prostego programu obiektowego z zastosowaniem paradygmatow programowania obiektowego w roznych jezykach programowania.</p> <p>Przykladowe pytania:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisz paradygmaty programowania obiektowego.</li> <li>2. Podaj roznice pomiedzy jezykiem C++ a java.</li> </ol>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	