



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Object programming, PG_00045295						
Kierunek studiów	Inżynieria danych						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2020/2021		
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	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Geoinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Marek Moszyński					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Marek Moszyński mgr inż. Tomasz Bieliński dr inż. Paweł Sosnowski dr inż. Andrzej Chybicki					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	11.0	30.0	0.0	56
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Adresy na platformie eNauczanie: Object Programming - Moodle ID: 12801 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=12801">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=12801</a>							
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	56	6.0		13.0		75
Cel przedmiotu	Nabycie 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	
	[K6_U01] programuje w językach programowania proceduralnego, obiektowego, funkcjonalnego i w logice, koduje programy na poziomie instrukcji procesora, uruchamia i testuje programy		Student zdobywa umiejętności praktyczne wykonując przykładowe zadania w kilku językach programowania obiektowego.			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania	
	[K6_W05] zna i rozumie modele programowania i ewolucję związanych z nimi języków. zna metody analizowania i projektowania systemów informatycznych i wykorzystywane w nich języki modelowania, a także podstawowe platformy programowania obiektowego		Student zapoznaje się z podstawami programowania obiektowego na przykładzie czterech języków programowania C++, Java, C# i Python.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	

Treści przedmiotu	<p>1. Paradygmaty programowania ze szczególnym uwzględnieniem paradygmatu obiektowego</p> <p>2. Implementacja enkapsulacji, dziedziczenia, abstrakcji i polimorfizmu w języku C++</p> <p>3. Specyfika implementacji obiektowości w języku C++</p> <p>4. Język Java i jego porównanie z językiem C++</p> <p>5. Język C# i jako następcę języka C i porównanie z językiem Java</p> <p>6. Język Python jako przedstawiciel skryptowych języków programowania obiektowego</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość dowolnego języka programowania nieobiektywnego np języka C		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	projekt	50.0%	33.0%
	wykład	50.0%	34.0%
	laboratorium	50.0%	33.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Bjarne Stroustrup - The C++ programming language</p> <p>Bruce Eckel - Thinking in Java</p> <p>Andy Harris - Microsoft C# for absolute beginner</p> <p>Mark Lutz - Programming Python</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	John Hunt - Smalltalk and Object Orientation	
	Adresy eZasobów	<p>Object Programming - Moodle ID: 12801</p> <p><a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=12801">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=12801</a></p>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Przykładowe pytanie: w jakim kierunku rozwija się język C++?</p> <p>Przykładowe zadanie: Implementacja prostego programu obiektowego z zastosowaniem paradygmatów programowania obiektowego w różnych językach programowania.</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		