



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Object programming, PG_00045295						
Kierunek studiów	Inżynieria danych						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2021/2022		
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		mgr inż. Tomasz Idzi dr hab. inż. Marek Moszyński mgr inż. Tomasz Bieliński				
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						
	Object Programming - Moodle ID: 19137 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=19137						
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_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		
	[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.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		

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 nieobektowego np języka C														
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>laboratorium</td> <td>50.0%</td> <td>33.0%</td> </tr> <tr> <td>wykład</td> <td>50.0%</td> <td>34.0%</td> </tr> <tr> <td>projekt</td> <td>50.0%</td> <td>33.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	laboratorium	50.0%	33.0%	wykład	50.0%	34.0%	projekt	50.0%	33.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
laboratorium	50.0%	33.0%													
wykład	50.0%	34.0%													
projekt	50.0%	33.0%													
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p> <p>Uzupełniająca lista lektur</p> <p>Adresy eZasobów</p>	<p>Bjarne Stroustrup - The C++ programming language</p> <p>Bruce Eckel - Thinking in Java</p> <p>Andy Harris - Macrosoft C# for absolute beginner</p> <p>Mark Lutz - Programming Python</p> <p>John Hunt - Smalltalk and Object Orientation</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														