



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	ELEMENTY PROGRAMOWANIA, PG_00044761						
Kierunek studiów	Zarządzanie inżynierskie						
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 ogólnokademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na odległość (e-learning)		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnokademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania i Ekonomii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Tomasz Deręgowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Tomasz Deręgowski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	16.0	0.0	0.0	16
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 16.0						
	Adresy na platformie eNauczanie: Elementy programowania - Moodle ID: 14178 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=14178						
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	16	6.0		53.0		75
Cel przedmiotu	Przedmiot ma na celu wprowadzenie studentów w tematykę tworzenia programów komputerowych. Szczególny nacisk położony jest na zdobycie umiejętności praktycznych. W ramach przedmiotu studenci pracują w pracowni komputerowej oraz w domu (online). Samodzielna praca z komputerem jest przeplatana częściami wykładowymi wprowadzającymi nowe zagadnienia oraz testami systematyzującymi wiedzę. Zajęcia są prowadzone w języku Python przy wykorzystaniu notatnika Jupyter. Język Python dzięki prostej strukturze i dużej liczbie bibliotek do pracy z danymi ma bardzo szerokie zastosowanie w aplikacjach naukowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W05] zna metody i narzędzia statystyczne oraz informatyczne pozwalające na pozyskiwanie i prezentację danych dotyczących zasobów organizacji, w tym zasobów technicznych	Student dobiera technologie informatyczne do zadanej sytuacji problemowej.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym			
	[K6_U09] pozyskuje dane do analizy i interpretacji wyników z wykorzystaniem technologii informatycznych	Student potrafi napisać prosty program, dobrać odpowiednie struktury danych.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU1] Ocena realizacji zadania			

Treści przedmiotu	<p>01. Python Data Types</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01.00 Course introduction & overview • 01.01 Variables and numbers, Ex. 1-5 • 01.02 Strings, Ex. 1-5 • 01.03 Lists, Ex. 1-8 • 01.04 Dictionaries, Ex. 1-9 • 01.05 Tuples, Ex. 1 • 01.06 Sets and Booleans • 01.07 Comparison Operators • 01.08 EXCERCISE - Objects and Data Structures <p>02. Statements and operators</p> <ul style="list-style-type: none"> • 02.01 Indentations and if statements, Ex. 1-9 • 02.02 for and while loops, Ex. 1-13 • 02.03 Operators and List Comprehensions, Ex. 1-9 • 02.04 EXCERCISE-Statements and Operators, Ex. 1-7 <p>03. Methods and functions</p> <ul style="list-style-type: none"> • 03.01-Methods, functions and variables scope, Ex. 11 • 03.02-Map, Filter and Lambda Expressions • 03.03 EXCERCISE - Function, , Ex. L1, L2, L3 <p>04. Files, exceptions and user input</p> <ul style="list-style-type: none"> • 04.01 Files, Ex. 1-7 • 04.02 Exceptions, Ex. 1-4 • 04.03 User input, Ex. 1-3 <p>05. Object Oriented Programming</p> <ul style="list-style-type: none"> • 05.01-OOP Basics • 05.02-Inheritance • 05.03-EXCERCISE - OOP Basics <p>06. Testing your code</p> <ul style="list-style-type: none"> • 06.01 Testing • 06.02-Unit Testing 		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Praca na zajęciach	0.0%	50.0%
	Praca online	0.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Dokumentacja techniczna: https://github.com/tdereg/pg_python	
	Uzupełniająca lista lektur	Python Crash Course, 2nd Edition: A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming - Eric Matthes	
	Adresy eZasobów	Elementy programowania - Moodle ID: 14178 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=14178	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Napisz program, który wyświetla na ekranie 10 gwiazdek. Użyj instrukcji sterującej (pętli).</p> <p>Napisz program, który obliczy ile jest liczb pierwszych w przedziale</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		