



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	ELEMENTY PROGRAMOWANIA, PG_00044762						
Kierunek studiów	Zarządzanie inżynierskie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2022/2023			
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		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Informatyki w Zarządzaniu						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	mgr Jaromir Durkiewicz					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	mgr Jaromir Durkiewicz					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Elementy programowania, ZiE, 2023 - STAC - Moodle ID: 28637 <a href="https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=28637">https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=28637</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	30	6.0	39.0	75		
Cel przedmiotu	<p>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.</p> <p>Praktyczne zajęcia komputerowe uzupełniane są niezbędnymi elementami teoretycznymi.</p> <p>Zajęcia są prowadzone w języku Python. Język Python dzięki przejrzystej konstrukcji, spójnej filozofii i dużej liczbie bibliotek do pracy z danymi ma bardzo szerokie zastosowanie w aplikacjach naukowych i biznesowych.</p>						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U09] pozyskuje dane do analizy i interpretacji wyników z wykorzystaniem technologii informatycznych		Student potrafi napisać prosty program oraz dobrać odpowiednie struktury danych.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[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		
Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementarz programistyczny: środowisko pracy, wejście i wyjście, nazwy i wartości, typy danych, operatory, napisy, instrukcje warunkowe, iteracja, funkcje, praca z plikami, itd.</li><li>• Algorytmy i programowanie - teoria</li><li>• Wbudowane typy danych</li><li>• Matematyka, statystyka, logika</li><li>• Programowanie obiektowe</li><li>• Programowanie funkcyjne</li><li>• Graficzny interfejs użytkownika</li></ul>						

Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	2 testy i 1 odpowiedź ustna	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A.Hodorowicz, ECDL S10. Podstawy programowania w języku Python, WN PWN, Warszawa 2019.</li> <li>2. M.Sysło, Algorytmy, Helion, Gliwice 2016,</li> <li>3. A. Zed A. Shaw, Python. Proste wprowadzenie do fascynującego świata programowania , 2018</li> <li>4. P.Wróblewski, Algorytmy, struktury danych i techniki programowania, wyd. Helion, Gliwice 1997,</li> <li>5. M.Kubale, Łagodne wprowadzenie do analizy algorytmów, wyd. PG, Gdańsk 2021.</li> </ol>	
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M.Lutz, Python. Wprowadzenie, wyd IV, Helion, Gliwice 2010.</li> <li>2. M.Lutz, Python. Leksykon kieszonkowy, wyd V, Helion, Gliwice 2014.</li> <li>3. Zed A. Shaw, Learn Python 3 the Hard Way: A Very Simple Introduction to the Terrifyingly Beautiful World of Computers and Code</li> </ol>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Jakie są cechy myślenia komputacyjnego?  Napisz program, który wyświetla na ekranie 10 gwiazdek. Użyj instrukcji sterującej (pętli).  Napisz program, który obliczy ile jest liczb pierwszych w przedziale.</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		