



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	ELEMENTY PROGRAMOWANIA, PG_00044762						
Kierunek studiów	Zarządzanie inżynierskie						
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 ogólnokademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
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 -> Katedra Informatyki w Zarządzaniu						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Grażyna Musiatowicz-Podbiał					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	mgr Jaromir Durkiewicz dr Grażyna Musiatowicz-Podbiał					
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						
	Adres na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=10135 Adresy na platformie eNauczanie:						
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 (online).</p> <p>Samodzielna praca z komputerem jest przeplatana częściami wykładowymi wprowadzającymi nowe zagadnienia oraz systematyzującymi wiedzę.</p> <p>Zajęcia są prowadzone w języku Python. Język Python dzięki prostej strukturze i dużej liczbie bibliotek do pracy z danymi ma bardzo szerokie zastosowanie w aplikacjach naukowych.</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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metody myślenia komputacyjnego podstawowe pojęcia 2. Algorytmika i cykl życia oprogramowania 3. Elementy programowania: 4. Operatory arytmetyczne 5. Korzystanie ze zmiennych 6. Korzystanie z danych 7. Logika 8. Iteracja 9. Procedury i funkcje 10. Funkcje rekurencyjne 11. Zdarzenia 12. Listy, krotki, tablice i słowniki 13. Obsługa plików 14. Programowanie obiektowe 15. Testowanie, debugowanie i wersja produkcyjna 		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zadania i testy wiedzy w trakcie laboratoriów	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. A.Hodorowicz, ECDL S10. Podstawy programowania w języku Python, WN PWN, Warszawa 2019. 2. M.Sysło, Algorytmy, Helion, Gliwice 2016, 3. A. Zed A. Shaw, Python. Proste wprowadzenie do fascynującego świata programowania , 2018 4. P.Wróblewski, Algorytmy, struktury danych i techniki programowania, wyd. Helion, Gliwice 1997, 5. M.Kubale, Łagodne wprowadzenie do analizy algorytmów, wyd. PG, Gdańsk 2021. 	
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. M.Lutz, Python. Wprowadzenie, wyd IV, Helion, Gliwice 2010. 2. M.Lutz, Python. Leksykon kieszonkowy, wyd V, Helion, Gliwice 2014. 3. Zed A. Shaw, Learn Python 3 the Hard Way: A Very Simple Introduction to the Terrifyingly Beautiful World of Computers and Code 	
	Adresy eZasobów	Podstawowe https://docs.python.org/3/ - Oficjalna dokumentacja do Python 3.	
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		