



## Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy informatyki I, PG_00042612						
Kierunek studiów	Inżynieria środowiska						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 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	niestacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Hydrotechniki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Wojciech Artichowicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	10.0	0.0	0.0	25
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adresy na platformie eNauczanie: Podstawy Informatyki I n-stacj (IŚ, sem. III) - Moodle ID: 18848 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=18848">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=18848</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	25		4.0		50.0	79
Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z zasadami pracy z pakietami typu Office w celu przygotowania ich do tworzenia dokumentów tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych, prezentacji multimedialnych oraz baz danych. Zapoznanie z podstawowymi metodami numerycznymi do rozwiązywania równań nieliniowych, układów równań liniowych i nieliniowych, metodami interpolacji i aproksymacji, metodami do numerycznego całkowania oraz elementami optymalizacji.  Zapoznanie studenta z systemami algebry komputerowej.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W15] zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości charakterystycznych dla mechaniki płynów i hydrauliki, hydrologii; zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników prac laboratoryjnych i terenowych	Student potrafi wizualizować i analizować wyniki pomiarów hydraulicznych i hydrologicznych.	
	[K6_U11] potrafi korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających projektowanie, w tym z programów graficznych CAD	Student potrafi wykorzystywać zaawansowane możliwości pakietu biurowego.	
	[K6_W06] ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie informatyki, metod numerycznych i możliwości ich zastosowań do rozwiązywania zadań, opisu zjawisk związanych z przepływem wody w środowisku, w rurach i kanałach otwartych, filtracją, migracją zanieczyszczeń	Student zna podstawowe metody numeryczne i potrafi je zaimplementować w arkuszu kalkulacyjnym.	
Treści przedmiotu	WYKŁAD Zasady tworzenia dokumentów tekstowych. Podstawowe pojęcia typografii. Tworzenie dokumentów tekstowych w edytorze tekstowym. Tworzenie równań w edytorach tekstowych. Podstawy tworzenia prezentacji. Podstawy grafiki wektorowej. Bezpieczeństwo haseł oraz zabezpieczanie danych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstawowej obsługi komputera oraz systemu operacyjnego Windows lub Linux. Wiedza z przedmiotu matematyka oraz hydraulika.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie laboratorium	100.0%	50.0%
	zaliczenie wykładu	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1). Williams R.: Komputer nie jest maszyną do pisania. Wydawnictwo Helion 2003. 2). Szymkiewicz R. „Metody numeryczne w inżynierii wodnej”, Wyd. PG, Pomorska Biblioteka Cyfrowa, Gdańsk, 2013 (pdf).	
	Uzupełniająca lista lektur	Ralston A. „Wstęp do analizy numerycznej”, PWN, Warszawa, 1971. Mathematica programming, an advanced introduction, Leonid Shifrin	
	Adresy eZasobów	Podstawy Informatyki I n-stacj (IŚ, sem. III) - Moodle ID: 18848 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=18848">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=18848</a>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Automatyzacja procesu tworzenia dokumentów		
	Rozwiązanie równania różniczkowego zwyczajnego (metoda Eulera, trapezowa)		
	Wyznaczenie współczynnika oporów liniowych na podstawie formuły Colebrooka-White'a		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		