



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	MATEMATYKA STOSOWANA, PG_00049164						
Kierunek studiów	Gospodarka przestrzenna						
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		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Architektury -> Katedra Sztuk Wizualnych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. arch. Anna Wanclaw					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. arch. Anna Wanclaw					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	0.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adresy na platformie eNauczanie: Matematyka Stosowana. Grafika inżynierska - zastosowania, 2021/22 - Moodle ID: 17178 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=17178						
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	45		6.0		49.0	100
Cel przedmiotu	Rozwinięcie umiejętności wykorzystywania wiedzy ścisłej w gospodarowaniu przestrzenią, a w szczególności poszerzenie wiedzy oraz rozwinięcie umiejętności dotyczących praktycznych aspektów kształtowania trójwymiarowej przestrzeni oraz metod sporządzania i odczytywania wizualizacji terenu wykorzystywanych w gospodarce przestrzennej.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W03] ma elementarną wiedzę w zakresie matematyki i fizyki odnoszącą się do kwestii związanych z gospodarowaniem przestrzenią, w tym z zakresu podstawowych metod matematycznych stosowanych w projektowaniu urbanistycznym, a także metod analitycznych i projektowych wykorzystujących techniki informatyczne stosowane w procesach planowania struktur osadniczych	Zna graficzne metody odwzorowania przestrzeni i ich zastosowanie w rozwiązywaniu problemów inżynierskich.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_U04] sporządza analizy założeń przestrzennych w skali aglomeracji, miasta i dzielnicy; wykazuje umiejętność prawidłowej interpretacji i oceny stanu istniejącego na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł; formułuje wytyczne do projektowania urbanistycznego i architektonicznego i opracowuje koncepcje przekształceń struktur zurbanizowanych	Potrafi swobodnie kształtować powierzchnię topograficzną terenu, oraz planować proste zadania inżynierskie.	
	[K6_U01] ma umiejętność abstrakcyjnego rozumienia problemów technicznych; stosuje podstawowe metody matematyczne i symulacyjne w projektowaniu urbanistycznym i planowaniu przestrzennym	Potrafi atrakcyjnie przedstawić efekty swojej pracy w postaci szkiców perspektywicznych oraz wizualizacji cyfrowych.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU1] Ocena realizacji zadania
Treści przedmiotu	Zastosowanie rzutu cechowanego w robotach ziemnych: powierzchnia topograficzna, projektowanie placów i dróg w terenie, geometryczne rozwiązania odwodnienia drogi i placu. Perspektywa, podstawy konstrukcji odręcznych i wizualizacje cyfrowe krajobrazu miejskiego. Iluzja i złudzenia geometryczne w architekturze i urbanistyce		
Wymagania wstępne i dodatkowe	zaliczenie modułu NAUKI ŚCISŁE, TECHNIKI GRAFICZNE I PREZENTACYJNE		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Poprawność i atrakcyjność rozwiązania zadań projektowych	100.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Iwan Kernicki, <i>Projektowanie geometryczne placów budowlanych i dróg dojazdowych</i> . Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008	
	Uzupełniająca lista lektur	Z. Andrzejowski, W. Pawłowski, S. Przewłocki, <i>Geometria wykreślna w praktyce inżynierskiej</i> , Wyd PŁ, 2002 J.Waligórski, <i>Zasady i zastosowania rzutu cechowanego</i> , WNT, Warszawa, 1961	
	Adresy eZasobów	Matematyka Stosowana. Grafika inżynierska - zastosowania, 2021/22 - Moodle ID: 17178 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=17178	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Projekt odwodnienia drogi. 2. Projekt niwelacji terenu – zagospodarowanie terenu o zróżnicowanych wysokościach (tereny rekreacyjne, wjazd do garażu podziemnego). 3. Szkic perspektywiczny obiektów małej architektury.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		