



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	MATEMATYKA STOSOWANA, PG_00049164						
Kierunek studiów	Gospodarka przestrzenna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
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						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
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						
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_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.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
	[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_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		

Treści przedmiotu	<p>Zastosowanie rzutu cechowanego w robotach ziemnych: powierzchnia topograficzna, projektowanie placów i dróg w terenie, geometryczne rozwiązania odwodnienia drogi i placu.</p> <p>Perspektywa, podstawy konstrukcji odręcznych i wizualizacje cyfrowe krajobrazu miejskiego.</p> <p>Iluzja i złudzenia geometryczne w architekturze i urbanistyce</p>		
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
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Iwan Kernicki, <i>Projektowanie geometryczne placów budowlanych i dróg dojazdowych</i> . Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Z. Andrzejowski, W. Pawłowski, S. Przewłocki, <i>Geometria wykreślna w praktyce inżynierskiej</i>, Wyd PŁ, 2002</p> <p>J. Waligórski, <i>Zasady i zastosowania rzutu cechowanego</i>, WNT, Warszawa, 1961</p>	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 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		