



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geometria wykreślna, PG_00042608						
Kierunek studiów	Inżynieria środowiska						
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		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geodezji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Bożena Kotarska-Lewandowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Anna Sobieraj-Żłobińska				
			dr inż. Bożena Kotarska-Lewandowska				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	12.0	10.0	0.0	5.0	0.0	27
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	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	27	5.0		70.0		102
Cel przedmiotu	Przedstawienie podstawowych konstrukcji i rzutów geometrycznych (rzut Monge'a, rzut aksonometryczny, rzut cechowany). Nauczenie posługiwania się nimi w rozwiązywaniu podstawowych problemów inżynierskich. Rozwój wyobraźni przestrzennej i zdolności abstrakcyjnego myślenia.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W16] zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące zapisu oraz odczytu rysunków architektonicznych, budowlanych i geodezyjnych, a także ich sporządzania z wykorzystaniem CAD		zna podstawy rzutu cechowanego, Monge'a i aksonometrii		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	[K6_U07] umie czytać rysunki architektoniczne, budowlane i geodezyjne oraz potrafi wykorzystać poznane programy komputerowe do przygotowania rysunkowej części dokumentacji technicznej branży sanitarnej		umie czytać rysunki, budowlane		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	Rzuty Monge'a (rzuty prostokątne). Położenie punktu, prostej i płaszczyzny w przestrzeni. Wzajemne położenie prostych i płaszczyzn. Elementy wspólne (krawędzie, punkt przebicia). Przenikanie się wielokątów i ich widoczność. Przebicie wielokąta prostą, przecięcie płaszczyzną. Transformacja położenia i jej zastosowania. Rzutowanie wielościanów. Przebicie wielościanów prostą, przecięcie płaszczyzną. Rodzaje aksonometrii. Rzuty podstawowych elementów. Przebicia brył prostą. Przekroje brył płaszczyznami. Rzut cechowane prostych i płaszczyzn. Wzajemne położenie i elementy wspólne. Projektowanie skarp, nasypów i wykopów dla placów i dróg.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie ma wymagań						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Kolokwium		60.0%		50.0%		
	Ćwiczenia		60.0%		40.0%		
	Projekt		60.0%		10.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> • Bieliński A.: Geometria wykreślna, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2005 • Grochowski B.: Elementy geometrii wykreślnej, PWN Warszawa, 2002 • Jankowski W.: Geometria Wykreślna, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 1999 • Mierzejewski W.: Geometria Wykreślna, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2006
	Uzupełniająca lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> • http://matwbn.icm.edu.pl/kstresc.php?tom=16&wyd=10 (Otto F.: Geometria wykreślna) • http://fluid.itcmp.pwr.wroc.pl/~eichler/program.html (Program Interwykł@du z geometrii wykreślnej) • http://wms.mat.agh.edu.pl/~samujlo/6.htm (Różne zagadnienia z geometrii wykreślnej min. rzut cechowany) • http://members.chello.pl/j.paszkowski/strony/studia/elektryczny/ (Ćwiczenia z odwzorowania brył na płaszczyźnie) • http://www.studianet.pl/kreska/ (Wykład z geometrii wykreślnej (rzuty Monge'a, aksonometria)
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	