

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geometria wykreślna, PG_00042590						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
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		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Wytrzymałości Materiałów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Dawid Bruski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Angela Andrzejewska-Sroka dr inż. Dawid Bruski Radosław Wolny Jakub Zembrzusi mgr inż. Tomasz Wiczenbach				
Formy zajęć	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						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=1987						
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	Celem przedmiotu jest wyposażenie studentów w: - wiedzę z zakresu rzutów prostokątnych, cechowanych, aksonometrycznych, - umiejętność rozwiązywania problemów przestrzennych w praktyce inżynierskiej.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U04] Potrafi odczytywać i sporządzać dokumentację budowlaną (w tym rysunki, dokumentację graficzną w środowisku CAD), sprawnie posługuje się mapami oraz rysunkami architektonicznymi, budowlanymi i geodezyjnymi.		umie czytać rysunki budowlane, potrafi zastosować podstawowe konstrukcje w rzucie cechowanym i prostokątnym		[SU1] Assessment of task fulfilment [SU3] Assessment of ability to use knowledge gained from the subject [SU5] Assessment of ability to present the results of task		
	[K6_W04] Zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące zapisu i odczytu rysunków architektonicznych, budowlanych i geodezyjnych; również z wykorzystaniem CAD		zna podstawy rzutu cechowanego oraz rzutu prostokątnego Monge'a		[SW1] Assessment of factual knowledge		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład		
	Rzuty cechowane. Odwzorowanie elementów geometrycznych. Konstrukcje podstawowe: przynależność elementów geometrycznych, elementy wspólne, równoległość prostych i płaszczyzn. Kład płaszczyzny. Powierzchnie topograficzne. Konstruowanie nasypów i wykopów. Rzuty Mongea. Niezmienniki rzutowania równoległego. Odwzorowanie elementów geometrycznych w rzutach Mongea, transformacje. Przynależność, równoległość elementów geometrycznych. Wyznaczanie elementów wspólnych: punkty przebicia, krawędź między płaszczyznami. Działania na wielościanach: punkty przebicia, przekroje, przenikanie.		
	Treści przedmiotu - ćwiczenia		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Konstrukcje podstawowe w rzutach cechowanych, krawędź między płaszczyznami. Przynależność, płaszczyzna przechodząca przez prostą, Elementy projektowania robót ziemnych. Rzuty Mongea, transformacja wielościanów do rzutu trzeciego i czwartego, Przynależność elementów do płaszczyzny, Elementy wspólne, transformacja płaszczyzny do położenia rzutującego i naturalnego, Przekroje wielościanów płaszczyzną, przenikanie wielościanów.		
	Treści przedmiotu - projekt		
	Konstrukcje podstawowe w rzutach cechowanych, krawędź między płaszczyznami. Przynależność, płaszczyzna przechodząca przez prostą, Elementy projektowania robót ziemnych. Rzuty Mongea, transformacja wielościanów do rzutu trzeciego i czwartego, Przynależność elementów do płaszczyzny, Elementy wspólne, transformacja płaszczyzny do położenia rzutującego i naturalnego, Przekroje wielościanów płaszczyzną, przenikanie wielościanów.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	ocena rozwiązania ćwiczeń	60.0%	50.0%
	kolokwium	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. KOTARSKA-LEWANDOWSKA B., CHRÓŚCIELEWSKI J. (red.praca zbiorowa): Materiały pomocnicze do wykładów i ćwiczeń z Geometrii Wykreślnej. Wersja elektroniczna do pobrania z portalu pg.edu.pl/ enauczanie 2. KOTARSKA-LEWANDOWSKA B.: Geometria wykreślna. Zadania testowe. Wersja elektroniczna do pobrania z portalu pbc. 3. GROCHOWSKI B.: Elementy geometrii wykreślnej. PWN, Warszawa 2002. 4. OTTO F., OTTO E.: Podręcznik geometrii wykreślnej. PWN, Warszawa 1998. 5. JANKOWSKI W.: Geometria wykreślna. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1999.	
	Uzupełniająca lista lektur	6. BIELIŃSKI A.: Geometria wykreślna. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005. 7. BŁACH A.: Inżynierska geometria wykreślna (podstawy i zastosowania). Wydawnictwo Politechniki Śląskiej Gliwice 2006. 8. BIELIŃSKI A.: Ćwiczenia z geometrii wykreślnej. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2002. 9. Wróblewska D.: Rzut Cechowany. Odwzorowania Inżynierskie, skrypt elektroniczny dostępny na stronie http://www.pbc.gda.pl/, Gdańsk, 2014.	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Konstruowanie powierzchni nasypów i wykopów wzdłuż drogi i placu.
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.