

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Descriptive geometry, PG_00061504						
Kierunek studiów	Architektura (studia w j. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		mieszane (blended-learning)			
Rok studiów	1	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS		4.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Architektury -> Katedra Sztuk Wizualnych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		mgr inż. arch. Michał Malewczyk				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	15.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 30.0						
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		8.0		47.0	100
Cel przedmiotu	Wykształcenie umiejętności przedstawiania przestrzeni na rysunku płaskim w celu przeprowadzenia podstawowych działań na elementach przestrzeni. Zdobycie umiejętności sprawnego posługiwania się rysunkiem aksonometryczno - konstrukcyjnym.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U04] potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych		Potrafi wykorzystać różne metody odwzorowania przestrzeni przy rozwiązaniu prostych problemów przestrzennych. Potrafi atrakcyjnie przedstawić efekty pracy. Posiada sprawność manualną w precyzyjnym wykonywaniu rysunków linearnych.		[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K6_W01] zna i rozumie problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków; zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane, stosowane przy wykonywaniu prostych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego		Zna i rozumie geometrię przestrzeni w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania zadań z obszaru projektowania architektonicznego i urbanistycznego; Zna różne metody odwzorowania przestrzeni. Poprawnie konstruuje i odczytuje obiekty przestrzenne w różnych rodzajach rzutów, również z wykorzystaniem popularnych programów cyfrowych; zna i rozumie geometrię przestrzeni w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania zadań z obszaru projektowania architektonicznego i urbanistycznego;		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Wykłady: 1 Wprowadzenie do przedmiotu rys historyczny, znaczenie przedmiotu, rzutowanie 2 Aksonometria prostokątna i ukośna zasady powstawania, konstrukcja skrótów 3 Rzuty Mongea zasady, szczególne położenie elementów, transformacja 4 Przynależność, równoległość, prostopadłość 5 Punkty wbicia, przenikanie płaszczyzn wbicie w płaszczyzny rzutujące, rzutnie, płaszczyzny skośne, przenikanie płaszczyzn z rzutniami, przenikanie płaszczyzn skośnych 6 Przekroje brył przekroje płaszczyznami rzutującymi, rzutniami, z wykorzystaniem śladów płaszczyzn, transformacja celowa, związki kolineacji i powinowactwa 7 Przenikanie wielościanów przenikanie dwóch prostopadłościanów, ostrosłupów, prostopadłościanu z ostrosłupem 8 Cienie cienie własne, na rzutnie, wzajemne 9 Rzut cechowany wprowadzenie do metody, zagadnienia podstawowe, punkty wbicia, przenikanie płaszczyzn 10 Geometria dachów dachy tradycyjne, pogrążone, posadzki, kominy i wieże, odwodnienia krawędziowe, liniowe, punktowe 11 Przekroje oraz widoki dachów 12 Projektowanie utwardzeń w rzucie cech. 13 Przekształcenia terenowe w rzucie cech 14 Zbiorniki terenowe w rzucie cech. 15 Podsumowanie materiału Treści przedmiotu - projekt 1 Wprowadzenie do zajęć 2 Arkusz 1 aksonometria skośna i prostokątna struktura wielościanu 3 4 Arkusz 2 aksonometria prostokątna, konstrukcja wielościanu z wykorzystaniem kontrakcji, przekształcenia Mongei 5 Arkusz 3 aksonometria - przynależność, zadanie równoległe z wykorzystaniem rzutów bocznych 6 Arkusz 4 aksonometria, rzuty Monge'a, przenikanie, konstrukcja przenikania dwóch płaszczyzn 7 Test 1 konstrukcja wielościanów, przekształcenia, afiliacja, równoległość, prostopadłość, punkty przebicia 8 9 Arkusz 5 aksonometria, rzuty Mongei, przekroje poprzeczne, sprawdzanie za pomocą celowej transformacji i dopasowania lub powinowactwa 10 11 Arkusz 6 aksonometria, penetracja brył, zadanie z wykorzystaniem rzutów bocznych 12 13 14 Arkusz 7 aksonometria, rzuty, cienie Mongei, rozwiązanie zadania dwiema metodami 15 Test 2 przekroje i przenikanie wielościanów, cienie
Wymagania wstępne i dodatkowe	

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie zajęć kłauzurowych (kolokwium)	51.0%	50.0%
	poprawność merytoryczna i estetyka graficzna arkuszy rysunkowych	100.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Błach A., <i>Inżynierska geometria wykreślna</i> , Gliwice 2002 Górska R., <i>Geometria wykreślna</i> , Kraków 2015 Łapińska C., <i>Descriptive Geometry</i> , Warszawa 2016 Chahly A. T., <i>Descriptive Geometry</i> , Moskwa, 1968	
	Uzupełniająca lista lektur	Grochowski B., <i>Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną</i> , PWN 2018 Otto F.E., <i>Geometria wykreślna</i> , PWN 1977 Arustamov Kh., <i>Problems in Descriptive Geometry</i> , Moskwa, 1972	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Wyznaczyć przekrój wielościanu płaszczyzną 2. Wyznaczyć linię przenikania wielościanów 3. Na podstawie zadanych rzutów skonstruować aksonometrię złożonego wielościanu oraz jego cienie rzucone i wzajemne		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.