

Geometria i perspektywa wykreślna I - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Geometria i perspektywa wykreślna I
Kod przedmiotu	02.1-WI-ArchP-GiPWI-S21
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Architektura
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera architekta
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. arch. Alicja Maciejko

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem w zakresie wiedzy jest nabycie wiedzy w obszarze teoretycznym i praktycznym przedmiotu, m. innymi w zakresie pojęć i metod konstrukcyjnych niezbędnych do rozwiązywania problemów geometrycznych.

Celem w zakresie umiejętności jest rozwinięcie wyobraźni przestrzennej, nabycie umiejętności posługiwania się rysunkiem inżynierskim opartym na teorii rzutów geometrycznych prostokątnych i aksonometrycznych, nabycie umiejętności przedstawiania skomplikowanych przestrzennie utworów i konstrukcji w postaci rzutów (umiejętność niezbędna przy późniejszym tworzeniu rysunków technicznych, rzutów, przekrojów, detali konstrukcyjnych, itp.), nabycie i rozwinięcie umiejętności precyzyjnego i jednoznacznego sporządzania oraz czytania rysunków płaskich i przestrzennych (umiejętność pomocna przy tworzeniu trójwymiarowych koncepcji przestrzennych oraz pracy w środowisku cyfrowym).

Celem w zakresie kompetencji personalnych i społecznych jest przygotowanie studenta do zaprezentowania i obrony w zespole własnego rozwiązania projektowego.

Wymagania wstępne

brak

Zakres tematyczny

Historia geometrii, geometria w starożytnej Grecji, geometria euklidesowa i nieeuklidesowa, rozwój geometrii od średniowiecza do współczesności, zastosowanie geometrii w architekturze współczesnej, moduł i złoty podział, definicje i zadania geometrii wykreślnej, objaśnienia teoretyczne dla zagadnień praktycznych realizowanych na ćwiczeniach – adekwatnie do programu ćwiczeń

Elementy podstawowe, pojęcie punktu, prostej, płaszczyzny, związki między elementami podstawowymi, elementy niewłaściwe, rzutowanie, rodzaje rzutów, aksonometria: wiadomości podstawowe, aksonometria prostokątna (dimetria), aksonometria ukośna (wojskowa, kawalerska), odwzorowanie aksonometryczne prostokątne, rzuty Monge'a, transformacje: wiadomości podstawowe, rodzaje, transformacje układu odniesienia, wielościany i bryły obrotowe: rodzaje, przekroje, przenikanie, rozwinięcia wielościanów, powierzchnie: rodzaje, przekroje, przenikanie, przenikanie powierzchni z wielościanami, przekroje powierzchni obrotowych, cieniowanie, geometria dachów

Metody kształcenia

Wykład

Projekt - wykonywane samodzielnie ćwiczenia projektowe, prezentacje efektów pracy projektowej

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi: integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;	B.U1	- obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - praca kontrolna - przygotowanie projektu	

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Formazajęc
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH absolwent jest gotów do: rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.	• B.S2	- dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - odpowiedź ustna	
w zakresie WIEDZY absolwent zna i rozumie: matematykę, geometrię przestrzeni, statykę, wytrzymałość materiałów, kształtowanie, konstruowanie i wymiarowanie konstrukcji, w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania zadań z obszaru projektowania architektonicznego i urbanistycznego;	• B.W4	- bieżąca kontrola na zajęciach - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - przygotowanie projektu	
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH absolwent jest gotów do: formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta; a także przekazywania informacji i opinii	• B.S1	- dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	

Warunki zaliczenia

egzamin

zaliczenie ćwiczeń

Literatura podstawowa

Bogaczyk T, Romaszkieicz-Białas T., *13 wykładów z geometrii wykreślnej*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2000

Korynek A., Mroczkowski J., Romaszkieicz-Białas T., *GEOMETRIA wykreślna: wybrane zagadnienia dla architektów*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2007

OTTO F., E.: *Podręcznik geometrii wykreślnej* PWN, Warszawa 1980.

Literatura uzupełniająca

Grochowski B., *Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną*, PWN, Warszawa, 1988

Koczyk H., *Geometria wykreślna. Metoda Monge’a i aksonometria*, PWN, Warszawa, 1986

Ślusarczyk B.: *Geometria rzutowa i wykreślna w zakresie krzywych i powierzchni stopnia drugiego*, warszawa 1976

Witruwiusz; *O architekturze* ksiąg dziesięć.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. arch. Alicja Maciejko (ostatnia modyfikacja: 02-06-2021 08:35)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ