

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Geometria wykreślna i rysunek techniczny (BudB>NI1GEWYRT19)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: Drawing and Descriptive Geometry

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Budownictwa

Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

<https://platforma2.polsl.pl/rb/course/view.php?id=488>

Skrócony opis:

Celem kursu jest wykształcenie geometrycznych podstaw świadomego kształtowania bryły obiektu budowlanego. Nabycie umiejętności odwzorowywania brył przestrzennych na płaszczyźnie rysunku z wykorzystaniem rysunku odręcznego i technik komputerowych. Nabycie umiejętności w zakresie wykonywania wykreślonych metod wizualizacji obiektów geometrycznych. Rozwijanie wyobraźni przestrzennej.

Opis:

WYKŁAD: 10 godzin

Zajęcia związane są z tematyką rzutowania w tym ich rodzajów i stosowanymi metodami odwzorowań. Studenci poznają metodę rzutów Monge'a: odwzorowanie punktów, prostych i płaszczyzn, ustalanie widoczności w rzutach, kład płaszczyzny rzutu. Elementy przynależne (konstrukcja wielokąta płaskiego), elementy prostopadłe. Elementy wspólne. Poznają wymagania normowe dotyczące rysunku w tym rzutowanie prostokątne, przekroje rysunkowe. Celem kształcenia jest zapoznanie studentów ze stosowanymi metodami odwzorowań oraz ich wykorzystaniem w pracy projektowej wspomaganej komputerowo CAD.

ĆWICZENIA: 10 godzin

W ramach ćwiczeń realizowane są rysunkowe prace projektowe w ramach których rozwiązywane są konstrukcyjne zadania łączące geometrię z konstrukcjami stosowanymi w budownictwie. Treść prac projektowych oparta jest o tematykę przedstawianą na wykładach.

LABORATORIA: 24 godziny

W ramach laboratoriów realizowane są rysunkowe prace w ramach których rozwiązywane są konstrukcyjne zadania geometryczne. Treść prac projektowych oparta jest o tematykę przedstawianą na wykładach i ćwiczeniach.

Literatura:

[1] Błach A.: „Inżynierska geometria wykreślna. Podstawy i zastosowania”. Politechnika Śląska 2011.

[2] Błach A., Dudzik P.: „Wybrane definicje i konstrukcje geometryczne. Planimetria i stereometria”. Politechnika Śląska 2010

[3] Błach A., Pawlak A.: „Inżynierska geometria wykreślna - zbiór zadań”. Politechnika Śląska 2011.

[4] Kania A.: „Geometria wykreślna z grafiką inżynierską. Część I. Rzut cechowany”. Politechnika Śląska 2010.

[5] Kania A.: „Geometria wykreślna z grafiką inżynierską. Część II. Rzuty Monge'a”. Politechnika Śląska 2010.

[6] Wojciechowski L.: „Rysunek budowlany (seria dokumentacja budowlana - db 1)”. WSiP 1999

Efekty uczenia się:

WIEDZA

(1) Zna metody odwzorowań graficznych elementów przestrzennych stosowanych w praktyce inżynierskiej i w geodezji - [efekt kierunkowy K1A_W02].

(2) Zna związki i zależności wynikające z wzajemnych położeń elementów przestrzennych - [efekt kierunkowy K1A_W02].

(3) Zna zasady sporządzania prostych rysunków budowlanych z wykorzystaniem technik komputerowych - [efekt kierunkowy K1A_W02].

UMIEJĘTNOŚCI

(4) Potrafi rozwiązywać zadania z zakresu konstruowania obiektów geometrycznych - [efekt kierunkowy K1A_U07].

(5) Potrafi przeprowadzić analizę geometryczną obiektów budowlanych na podstawie dokumentacji rysunkowej - [efekt kierunkowy K1A_U07].

Metody i kryteria oceniania:

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Wymagana jest znajomość geometrii, obejmująca planimetrię, stereometrię oraz podstawowe konstrukcje geometryczne na poziomie szkoły podstawowej i średniej.

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU:

- 1) aktywna i rejestrowana obecność na zajęciach,
- 2) zaliczenie KOŁOKWIUM obejmującego wykłady, ćwiczenia i laboratoria,
- 3) uzyskanie pozytywnych ocen z prac wykonywanych podczas ĆWICZEŃ,
- 4) uzyskanie pozytywnych ocen z prac wykonywanych podczas LABORATORIUM,

OCENA KOŃCOWA

$O = \{[(O\acute{C}W + OL) : 2] + OK\} : 2$

O - ocena końcowa,

USOSweb: Szczegóły przedmiotu: BudB>NI1GEWYRT19, w cyklu: <brak>, jednostka dawcy: <brak>, grupa przedm.: <brak>

OĆW - ocena z ćwiczeń,
OL - ocena z zajęć laboratoryjnych,
OK - ocena z kolokwium

Nie ma możliwości przepisania ocen częściowych studentom powtarzającym przedmiot.

Sylabus obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2025/2026, a jego zawartość nie podlega zmianom w trakcie trwania semestru.

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:

Opis grupy przedmiotów	Cykl pocz.	Cykl kon.
2019 Niestacjonarne I stopnia sem 1 (BudB-NZ1-2019-sem1)	2020/2021-Z	

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu Punktów (ECTS)	4	2020/2021-Z	