



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Geometria wykreślna [S1BZ1E>GW]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo zrównoważone/Sustainable Building Engineering

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

dr Piotr Rejmenciak

piotr.rejmenciak@put.poznan.pl

### Wykładowcy

dr Piotr Rejmenciak

piotr.rejmenciak@put.poznan.pl

### Wymagania wstępne

Podstawowa znajomość geometrii na poziomie polskiej szkoły średniej. Umiejętność rozumowania i posługiwania się ołówkiem, cyrklem i linijką.

### Cel przedmiotu

1. Rozwijanie zdolności przestrzennego widzenia. 2. Zaznajomienie studenta z metodami umożliwiającymi rozwiązywania metodami geometrycznymi niektórych problemów z zakresu nauk technicznych przy pomocy cyrkla i linijki.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

zna w zaawansowanym stopniu zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące tworzenia i odczytu rysunków architektonicznych, budowlanych i map geodezyjnych, a także ich sporządzania w sposób tradycyjny

Umiejętności:

potrafi odtworzać twór przestrzenny na podstawie jego płaskiego obrazu i narysować jego rzut aksonometryczny.

Kompetencje społeczne:

jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

wykłady: sprawdzian na ostatnich zajęciach;

ćwiczenia: 2 x sprawdzian + 2 x projekt.

### Treści programowe

1. Rzutowanie punktu, prostej i płaszczyzny na dwie rzutnie wzajemnie prostopadłe.
2. Konstrukcja dachów jako zastosowanie przenikania wielościanów.
3. Przekroje i rozwinięcia wielościanów.
4. Konstrukcje stożkowych. Zasady wyznaczania przekrojów stożka i walca oraz ich rozwinięcie.
6. Aksonometria.

### Metody dydaktyczne

wykłady: wykład z prezentacją multimedialną uzupełniany przykładami podawanymi na tablicy oraz prezentacją omawianych zagadnień;

ćwiczenia: zadania rysowane na tablicy, indywidualne rysowanie zadań przez studentów pod okiem prowadzącego.

### Literatura

Podstawowa

1. C. Łapińska, Descriptive Geometry, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2016;
2. M.C. Hawk, Theory And Problems Of Descriptive Geometry: Schaum"s Outline Series, Literary Licensing, LLC;
3. W. Jankowski, Geometria wykreślna, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 1999;
4. J. Korczak, Cz. Prętki, Przekroje i rozwinięcia powierzchni walcowych i stożkowych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2007;
5. B. Grochowski, Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2010.

Uzupełniająca

1. F. Otto, Zbiór zadań z geometrii wykreślnej, PWN, Warszawa 1963;
2. Z. Lewandowski, Geometria wykreślna, PWN, Warszawa 1977.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	30	1,00