



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

GEOMETRIA WYKREŚLNA Z ELEMENTAMI MATEMATYKI 1

Przedmiot

Kierunek studiów

ARCHITEKTURA

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

I/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski/angielski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

30

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Dr Jacek Gruszka Instytut Matematyki Wydział

Elektryczny e-mail:

jacek.gruszka@put.poznan.pl

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Dr Jacek Gruszka Instytut Matematyki Wydział

Elektryczny e-mail:

jacek.gruszka@put.poznan.pl Dr Piotr

Rejmenciak Instytut Matematyki Wydział

Elektryczny e-mail:

piotr.rejmenciak@put.poznan.pl

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu szkoły średniej dotycząca przekształceń algebraicznych, podstawowych



pojęć i zależności geometrycznych. Znajomość i stosowanie podstawowych konstrukcji geometrycznych. Znajomość ograniczeń własnej wiedzy i rozumienie potrzeby dalszego kształcenia.

Cel przedmiotu

Umiejętności geometrycznego odwzorowywania i przekształcania obiektów w przestrzeni na powierzchnię dwuwymiarową; poznanie metod restytucji; rozumienie rysunków dokumentacyjnych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

B.W4. 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.W7. sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych oraz ich opracowywania;

Umiejętności

B.U4. opracować rozwiązania poszczególnych ustrojów i elementów budynków pod względem technologicznym, konstrukcyjnym i materiałowym;

Kompetencje społeczne

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

1. Zaliczenie wykładu w formie pisemnej – sprawdzenie wiedzy i umiejętności
2. Kolokwium – sprawdzenie wiedzy i umiejętności
3. Wykonanie pracy domowej – sprawdzenie wiedzy i umiejętności.

Ocena formująca: Kolokwium 3x w semestrze, ocena punktowa: 0 – 20 pkt. Praca domowa 2x w semestrze – projekt formatu A3, merytorycznie zupełnie poprawny, ocenia się jakość wykonania, ocena punktowa 5 – 10 pkt.

Przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0

Ocena podsumowująca: ocena uzyskana w trakcie pisemnego zaliczenia wykładu, (wiedza i umiejętności rysunkowe)

Przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0

Treści programowe

1. Niezmienniki rzutu równoległego
2. Elementy przynależne i wspólne.



3. Transformacja układu rzutni, transformacja bryły
4. Transformacje w zadaniach miarowych,
5. Obroty i kłady.
6. Dachy płaskie.
7. Aksonometria prostokątna Aksonometria ukośnokątna
8. Cienie w aksonometrii.
9. Cienie w rzutach prostokątnych
10. Przenikania wielościanów
11. Konstrukcje stożkowych
12. Przekrój walca i stożka

Metody dydaktyczne

1. Wykład problemowy z użyciem technik multimedialnych.
2. Ćwiczenia-klasyczna metoda problemowa.

Literatura

Podstawowa

1. W. Jankowski, Geometria wykreślna Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1993 (i późniejsze),
2. B. Grochowski, Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999 (i późniejsze).

Uzupełniająca

1. Otto F., Otto E., Podręcznik geometrii wykreślnej, PWN, Warszawa 1979 (i późniejsze)
2. Korczak J., Prętka Cz., Przekroje i rozwinięcia powierzchni walcowych i stożkowych, Wydawnictwo PP, Poznań 1993 (i późniejsze)



Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	88	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	52	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwίων/egzaminu, wykonanie projektu) ¹		2,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności