



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Geometria i grafika inżynierska

Przedmiot

Kierunek studiów

Elektrotechnika

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

10

Ćwiczenia

Laboratoria

10

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż.arch. Borys Siewczyński

email: borys.siewczynski@put.poznan.pl

tel. 61 665 33 05

Wydział Architektury

ul. Jacka Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z geometrii, matematyki i wiedzy inżynierskiej.



Cel przedmiotu

Opanowanie podstawowych zasad tworzenia grafiki projektowej i obrazowania przestrzeni w rysunku technicznym.

Nabycie umiejętności czytania rysunkowej dokumentacji technicznej. Poznanie znaczenia współczesnych cyfrowych metod komputerowych w rysunku technicznym.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Ma wiedzę o cyklu życia, projektowaniu i eksploatacji urządzeń i systemów elektroenergetycznych, zna i rozumie zasadę ich działania
2. Zna i rozumie zasady graficznego odwzorowania konstrukcji, rzutowania, tworzenia przekrojów, wymiarowania w zastosowaniach inżynierskich
3. Zna i rozumie podstawy stosowania prawa autorskiego i ochrony własności przemysłowej i intelektualnej, wie jak korzystać z zasobów informacji patentowej

Umiejętności

1. Potrafi czytać ze zrozumieniem karty katalogowe, noty aplikacyjne, normy i dokumentację techniczną oraz instrukcje obsługi
2. Potrafi opracować dokumentację projektową zadania inżynierskiego, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów

Kompetencje społeczne

1. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w obszarze inżynierii

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Egzamin pisemny z wykładu, zaliczenie laboratoriów na podstawie wykonanych zadań/ćwiczeń.

Treści programowe

1. Wiadomości wprowadzające, rola zapisu graficznego w praktyce inżynierskiej.
2. Metody odwzorowania trójwymiarowych obiektów na płaszczyźnie rysunku.
3. Normy rysunkowe.
4. Zapis graficzny obiektów w różnych skalach opracowań
7. Wymiarowanie
8. Forma podania dokumentacji, dobre praktyki w tym zakresie.



9. Literactwo, estetyka i komunikatywność zapisu graficznego, elementy kompozycji i identyfikacji wizualnej.
10. Stopnie dokładności w zapisie graficznym.
11. Inwentaryzacja rysunkowa w praktyce inżynierskiej
12. Czytanie map, projektów zagospodarowania terenu, znaczenie GIS, czytanie rysunków
13. Wprowadzenie do rysunkowej koordynacji międzybranżowej
14. Inżynierska grafika komputerowa, CAD, BIM

Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja multimedialna, uzupełniana przykładami podawanymi na tablicy
2. Laboratoria: ćwiczenia graficzno – rysunkowe ; wykonywanie zadań podanych przez prowadzącego ćwiczenia praktyczne

Literatura

Podstawowa

1. Thomae R., Perspektywa i aksonometria, Arkady 1998
2. Hanna i Jerzy Samujłło., Rysunek techniczny i odręczny w budownictwie, Arkady 1997

Uzupełniająca

1. Jankowski W. Geometria Wykreślna. Wydawnictwo P.P. 1999 r.
2. Polskie Normy: PN-B-01030, PN-B-01025, PN-B-01027, PN-B-01029
3. Bajkowski J., Podstawy zapisu konstrukcji, Oficyna Wyd. Polit. Warszawskiej, 2014

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	85	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	35	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	50	2,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności



POLITECHNIKA POZNAŃSKA

EUROPEJSKI SYSTEM TRANSFERU I AKUMULACJI PUNKTÓW (ECTS)

pl. M. Skłodowskiej-Curie 5, 60-965 Poznań