



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu
Geometria wykreślna i grafika inżynierska

1. Informacje podstawowe

| | | |
|---|---|---------------------------------|
| Kierunek studiów geodezja i kartografia | Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 | |
| Specjalność - | Kod przedmiotu 01GKS.PI1B.0924.24 | |
| Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska | Języki wykładowe polski | |
| Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) | Obligatoryjność Obowiązkowy | |
| Profil studiów Profil ogólnoakademicki | Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe | |
| Forma studiów studia stacjonarne | | |
| Wymagania wstępne | | |
| Przedmioty wprowadzające | | |
| Koordynator | Krzysztof Pawłowski | |
| Okres Semestr 1 | Forma i godziny zajęć • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia laboratoryjne: 30, Zaliczenie na ocenę | Liczba punktów ECTS 3 |

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|----------------|--------------------------|---|-----------------------------------|
| Wiedza: | | | |

| Kod | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|-------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| W1 | zna zagadnienia z geometrii wykreślnej i grafiki inżynierskiej wykorzystywane do pracy zgodnie ze standardami oraz zasadami obowiązującymi w geodezji | GIK_O1_K_W04 | P6S_WG P6S_WG_inż |
| Umiejętności: | | | |
| U1 | potrafi odczytać rysunek techniczny dla potrzeb pomiarów i opracowań geodezyjnych oraz opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować opis wyników realizacji zadania | GIK_O1_K_U09 | P6S_UW P6S_UW_inż |
| Kompetencje społeczne: | | | |
| K1 | rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia się z uwagi na ocenę dynamicznych zmian zachodzących w gospodarce | GIK_O1_K_K01 | P6S_KK |

3. Treści programowe

| Lp. | Treści programowe | Formy zajęć | Efekty uczenia się dla przedmiotu |
|-----|---|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. | Metody odwzorowania elementów przestrzeni. Rzut prostokątny cechowany: odwzorowanie podstawowych elementów i tworów przestrzeni, podstawowe konstrukcje, odwzorowanie terenu (powierzchnie topograficzne). Rzut prostokątny - metoda Monge'a: odwzorowanie podstawowych elementów i tworów przestrzeni, podstawowe konstrukcje, kłady i transformacje. Podstawowe wiadomości o powierzchniach w aspekcie ich praktycznego zastosowania. Rzut równoelgły - aksonometria prostokątna i ukośnokątna. | Wykład | W1, U1 |
| 2. | Rozwiązywanie zadań związanych z metodami odwzorowania elementów przestrzeni wchodzących w zakres wykładów. Zasady rysunku technicznego: sporządzanie rysunków architektoniczno-budowlanych, inwentaryzacyjnych, praca na podkładach geodezyjnych. Zastosowanie oprogramowania typu CAD w rysunku technicznym. | Ćwiczenia laboratoryjne | W1, U1, K1 |

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

| | |
|-------------|--|
| Forma zajęć | |
|-------------|--|

| | | |
|--|---------------------------------------|----------------|
| Wykład | Metody prowadzenia zajęć: | |
| | Wykład, Dyskusja | |
| | Metody (sposoby) weryfikacji: | Udział: |
| | Kolokwium | 100% |
| | Warunki zaliczenia przedmiotu: | |
| Warunkiem zaliczenia - zaliczenie kolokwium pismnego. | | |
| Ćwiczenia laboratoryjne | Metody prowadzenia zajęć: | |
| | Projekt, Pokaz, Praca w grupie | |
| | Metody (sposoby) weryfikacji: | Udział: |
| | Kolokwium | 80% |
| | Sprawozdanie | 20% |
| | Warunki zaliczenia przedmiotu: | |
| Warunkiem zaliczenia - zaliczenie pisemnego kolokwium oraz prac kontrolnych. | | |

| Efekt uczenia się dla przedmiotu | Metody (sposoby) weryfikacji | |
|----------------------------------|------------------------------|--------------|
| | Kolokwium | Sprawozdanie |
| W1 | x | x |
| U1 | x | x |
| K1 | | x |

5. Literatura

Literatura podstawowa

- Otto E., Otto F., 1998. Podręcznik geometrii wykreślnej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Skowroński W., Miśniakiewicz E., 2007. Rysunek techniczny budowlany. Arkady, Warszawa.
- Bieniasz J., Januszewski B., Piekarski M., 2011. Rysunek techniczny w budownictwie. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów.

Literatura uzupełniająca

- Lewandowski Z., 1990. Geometria wykreślna. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Polskie normy w zakresie opracowanie dokumentacji rysunkowej.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| Aktywność studenta | Obciążenie studenta Liczba godzin |
|--------------------|--------------------------------------|

| | | |
|---|-----------------------------|----|
| Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia | Wykład | 15 |
| | Ćwiczenia laboratoryjne | 30 |
| Praca własna studenta | Przygotowanie do zajęć | 10 |
| | Konsultacje | 5 |
| | Przygotowanie do zaliczenia | 10 |
| | Studiowanie literatury | 10 |
| | Przygotowanie sprawozdania | 10 |
| Łączny nakład pracy studenta | | 90 |
| Liczba punktów ECTS | | 3 |

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut