



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Rysunek techniczny i geometria wykreślna

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów inżynieria środowiska Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia niestacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 01ISN.PI1B.1979.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe
Wymagania wstępne	Znajomość zagadnień z geometrii wykreślnej realizowanych w szkole średniej.	
Przedmioty wprowadzające	Matematyka (dział geometrii).	
Koordinator	Krzysztof Pawłowski	
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	Liczba punktów ECTS 3.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Zna metody i zasady niezbędne do wykonywania oraz wykorzystywania rysunków technicznych i planów; ma podstawowe wiadomości dotyczące zagadnień inżynierskich związanych z ukształtowaniem terenu; zna metody odwzorowania i restytucji elementów i tworów przestrzeni	IS_O1_K_W06	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Potrafi rozwiązywać zagadnienia przestrzenne w zakresie metod odwzorowania używanych we współczesnej technice; potrafi przedstawić trójwymiarową przestrzeń na płaszczyźnie rysunku oraz odczytać rysunek; jest zdolny do wykonywania oraz wykorzystywania rysunków technicznych i planów działalności zawodowej	IS_O1_K_U08	P6S_UK P6S_UW_inż P6S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się; ma świadomość odpowiedzialności za skutki przyjętych rozwiązań inżynierskich	IS_O1_K_K01	P6S_KK P6S_KO P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Rzut prostokątny - cechowany: odwzorowanie podstawowych elementów i tworów przestrzeni, podstawowe konstrukcje, odwzorowanie terenu (powierzchni topograficznej), konstrukcje związane z wyznaczeniem skarp nasypów i wykopów. Rzut prostokątny - metoda Monge'a: odwzorowanie podstawowych elementów i tworów przestrzeni, podstawowe konstrukcje, kłady i transformacje, podstawowe wiadomości o powierzchniach obrotowych w aspekcie ich praktycznego zastosowania. Rzut równoległy - aksonometria prostokątna i ukośna.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, U1
2.	Zagadnienia inżynierskie związane z ukształtowaniem terenu. Podstawowe zasady rysunku technicznego, wybrane oznaczenia graficzne. Odtworzeniowy rysunek architektoniczno-budowlany: zasady wykonywania, wykorzystanie w dokumentacji instalacji budowlanych. Rysunek techniczny budowlany. Widoki rysunkowe i przekroje oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych, wymiarowanie. Rysunek techniczny instalacyjny; przykładowe zastosowanie. Rozwiązywanie zadań praktycznych w zakresie metod odwzorowania elementów przestrzeni.	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 pisemnego kolokwium.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Projekt, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	90%
	Sprawozdanie	10%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia - zaliczenie kolokwium pisemnego oraz prac kontrolnych i rysunkowych.	

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

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Otto, E., Otto, F., 1998. Podręcznik geometrii wykreślnej. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
2. Skowroński, W., Miśniakiewicz, E., 2007. Rysunek techniczny budowlany. Arkady, Warszawa.
3. Polskie Normy w zakresie rysunku technicznego.

Literatura uzupełniająca

1. Lewandowski, Z., 1990. Geometria wykreślna. Państwowe Wyd. Naukowe, Warszawa.
2. Bieniasz J., Januszewski B., Piekarski M., 2011. Rysunek techniczny w budownictwie. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów.

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	16
	Ćwiczenia laboratoryjne	16
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	14
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie projektu	15
	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zaliczenia	14
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut