



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu
Rysunek techniczny i geometria wykreślna

1. Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów inżynieria środowiska</p> <p>Specjalność -</p> <p>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska</p> <p>Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)</p> <p>Profil studiów Profil ogólnoakademicki</p> <p>Forma studiów studia niestacjonarne</p>	<p>Cykl kształcenia (nabór) 2024/25</p> <p>Kod przedmiotu 01ISN.PI1B.1979.24</p> <p>Języki wykładowe polski</p> <p>Obligatoryjność Obowiązkowy</p> <p>Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe</p>	
<p>Wymagania wstępne</p>	<p>Znajomość zagadnień z geometrii wykreślnej realizowanych w szkole średniej.</p>	
<p>Przedmioty wprowadzające</p>	<p>Matematyka (dział geometrii).</p>	
<p>Koordynator</p>	<p>Krzysztof Pawłowski</p>	
<p>Okres Semestr 1</p>	<p>Forma i godziny zajęć</p> <ul style="list-style-type: none">Wykład: 16, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne:<ul style="list-style-type: none">Wykład synchroniczny: 16Ćwiczenia laboratoryjne: 16, Zaliczenie na ocenę	<p>Liczba punktów ECTS 3</p>

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 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_UW P6S_UK P6S_UW_inż
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 wykreślana. 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