



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Rysunek techniczny

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów budownictwo	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 01BN.PI3C.0779.24	
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 kierunkowe	
Forma studiów studia niestacjonarne		
Wymagania wstępne	Brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających	
Koordinator	Paweł Piekarski	
Okres Semestr 1	Forma i godziny zajęć • Ćwiczenia laboratoryjne: 8, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1
Okres Semestr 2	Forma i godziny zajęć • Ćwiczenia laboratoryjne: 16, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	posiada wiedzę w zakresie podstaw rysunku technicznego, wybranych programów CAD i BIM oraz wiedzę niezbędną do odczytywania i wykonywania rysunków architektoniczno-budowlanych i konstrukcyjnych.	B_O1_K_W01	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania.	B_O1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U2	potrafi sporządzać rysunki techniczne w postaci tradycyjnej, jak też z wykorzystaniem programu CAD i metodologii BIM.	B_O1_K_U14	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	ma świadomość odpowiedzialności za skutki przyjętych rozwiązań inżynierskich.	B_O1_K_K04	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	<p>Ćwiczenia laboratoryjne semestr I Podstawy rysunku technicznego: normy, rozmiary arkuszy, rodzaje, grubości i zastosowanie linii, skale rysunkowe, pismo techniczne, rodzaje przyborów kreślarskich. Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych. Wykonanie wybranych rysunków technicznych z zakresu budynku mieszkalnego - jednorodzinne. Omówienie: zasad kształtowania układów konstrukcyjnych, projektowania ścian konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych, schodów, przewodów kominowych, stolarki i ślusarki, wymiarowania, zgodnie z wytycznymi normowymi.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne semestr II Zastosowanie programu graficznego CAD do wykonania wybranych rysunków technicznych z zakresu budynku mieszkalnego - jednorodzinne. Omówienie sposobu zapisywania rysunków. Omówienie opcji rysunkowych i modyfikujących programu. Wprowadzenie warstw rysunkowych. Omówienie funkcji kreskowania i wypełniania. Przedstawienie zasady wymiarowania w programie.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, U1, U2, K1

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

Semestr 1

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Sprawdzian zdolności metodycznych i umiejętności technicznych	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	<p>Wykonanie ćwiczeń rysunkowych w technice odręcznej, w tuszu przy użyciu rapidografów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pismo techniczne, 2. oznaczenia graficzne materiałów budowlanych, 3. opracowanie rysunków technicznych domu jednorodzinnego na podstawie zadanej koncepcji: <ul style="list-style-type: none"> - rzut parteru w skali 1: 50, - rzut poddasza w skali 1: 50, - przekrój pionowy przez klatkę schodową) w skali 1: 50. <p>Zaliczenia przedmiotu na podstawie średniej ważonej z 5 pozytywnych ocen z oddanych rysunków: 30% (rysunki z punktu 1 i 2), 70% za opracowanie techniczne domu jednorodzinnego (rysunki z punktu 3) oraz sprawdzenia wiedzy studenta z zakresu podstaw rysunku technicznego</p>	

Semestr 2

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Sprawdzian zdolności metodycznych i umiejętności technicznych	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	<p>Wykonanie rysunków (rzut parteru, rzut poddasza, przekrój pionowy przez klatkę schodową oraz dwie wybrane elewacje) w programie CAD i ich zaliczenie na podstawie średniej arytmetycznej z 5 pozytywnych ocen oraz sprawdzenie umiejętności studenta w zakresie opanowania funkcji programu.</p>	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Sprawdzian zdolności metodycznych i umiejętności technicznych
W1	x	
U1	x	
U2	x	x
K1	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Skowroński W., Miśniakiewicz E., Rysunek techniczny budowlany. Arkady, Warszawa 2007 r.
2. Markiewicz P., Budownictwo ogólne dla architektów. Archi-Plus, Kraków 2011 r.
3. Pikoń A., AutoCAD 2019 pierwsze kroki, dla początkujących. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2018 r.
4. Normy przedmiotowe ISO

Literatura uzupełniająca

1. Maj T., Zawodowy rysunek techniczny. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2016 r.

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	Ćwiczenia laboratoryjne	24
Praca własna studenta	Konsultacje	8
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	8
	Przygotowanie projektu	40
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut