



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Karta przedmiotu
Budownictwo i materiałoznawstwo budowlane

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów architektura krajobrazu Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Rolnictwa i Biotechnologii Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 04AKS.PI1C.1911.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	brak wymagań		
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających		
Koordynator	Paula Szczepaniak		

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	Liczba punktów ECTS 5.0
---------------------------	---	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	zna właściwości materiałów budowlanych, zna grupy materiałów budowlanych i ich główne cechy oraz wyroby, zna pojęcia stosowane w Prawie budowlanym oraz nazewnictwo stosowane w architekturze i budownictwie, ma wiedzę z zakresu rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych w budownictwie ogólnym oraz w architekturze krajobrazu, ma wiedzę z zakresu dokumentacji architektoniczno-budowlanej oraz zasad jej wykonywania	AK_O1_K_W21	P6S_WK P6S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi określić podstawowe cechy materiałów i wyrobów budowlanych oraz zna metody określania tych właściwości; potrafi dobrać właściwe materiały do projektowanych rozwiązań małej architektury oraz opracować elementy dokumentacji technicznej projektowanego zamierzenia budowlanego	AK_O1_K_U18, AK_O1_K_U20	P6S_UK, P6S_UW_inż, P6S_UK P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	ma świadomość złożoności rozwiązań budowlanych oraz konieczność ciągłego dokształcania się w tym zakresie	AK_O1_K_K06	P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Przegląd materiałów stosowanych w budownictwie i ich charakterystyka. Wymagania stawiane materiałom stosowanym w kształtowaniu obiektów architektury krajobrazu. Charakterystyka obiektów architektury krajobrazu. Tradycyjne i nowoczesne technologie budowlane oraz instalacyjne wykonywania: dróg, placów parkowych i ogrodowych, odwodnień i nawodnień, zbiorników wodnych, architektury ogrodowej, urządzeń i obiektów rekreacyjnych, sportowych i zabawowych oraz oświetlenia. Konstrukcje drewniane. Konstrukcje murowe z elementów ceramicznych i betonów lekkich. Fundamenty i mury oporowe. Zasady kształtowania konstrukcji żelbetowych, schodów, ław i stóp fundamentowych. Konstrukcje metalowe. Normy techniczne obowiązujące w budownictwie.	Wykład	W1
2.	Ćwiczenia rysunkowe z elementów rysunku budowlanego. Projekty rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych obiektów małej architektury. Badanie wybranych cech fizycznych i mechanicznych materiałów budowlanych: ceramiki, drewna, spoiw (wapno, gips) oraz przegląd eksponatów.	Ćwiczenia laboratoryjne	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:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej (3,0) z egzaminu pisemnego oraz udział w dyskusji na wykładzie.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	50%
	Projekt	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Zaliczenie sprawozdań z części badawczej oraz zaliczenie opracowań z części projektowej.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Egzamin pisemny	Sprawozdanie	Projekt
W1	x		
U1		x	x
K1			x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Praca zbiorowa, 2009. Budownictwo ogólne. Tom 1. Materiały i wyroby budowlane.
2. Osiecka, E, 2005. Materiały budowlane. Spoiwa mineralne - kruszywa, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej.
3. Osiecka, E, 2010. Materiały Budowlane. Tworzywa sztuczne. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej.
4. Osiecka, E, 2010. Materiały Budowlane. Kamień, ceramika, szkło, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej.

Literatura uzupełniająca

1. Kosmala, M, Suski, Z, 1998. Materiały budowlane w architekturze krajobrazu. Wydawnictwo SGGW.
2. Praca zbiorowa, 2008. Mała architektura wokół domu, Muza S.A.
3. Piekarski, M, 2022. Rysunek techniczny budowlany z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych, Wydawnictwo Naukowe PWN.

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	30
	Ćwiczenia laboratoryjne	45
Praca własna studenta	Konsultacje	2
	Przygotowanie do zajęć	25
	Studiowanie literatury	25
	Przygotowanie do egzaminu	23
Łączny nakład pracy studenta		150
Liczba punktów ECTS		5

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut