



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	A1-1-105
	studia niestacjonarne:	-
Nazwa przedmiotu	Materiały Budowlane	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Building Materials	
Obowiązuje od roku akademickiego	2026/2027	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ARCHITEKTURA
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Materiałów Budowlanych i Technologii Betonu
Koordynator przedmiotu	dr inż. Edyta Spychał
Zatwierdził	prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr I
	studia niestacjonarne	-
Wymagania wstępne	Wymagana wiedza z zakresu matematyki, fizyki i chemii na poziomie szkoły średniej	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	3	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15		30		
	studia niestacjonarne:	-	-	-	-	-

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna podstawowe właściwości fizyczne i mechaniczne materiałów budowlanych.	A1_W09
	W02	Zna specyfikę i zakres zastosowania różnych materiałów budowlanych.	A1_W09
Umiejętności	U01	Potrafi wykonać prostsze testy laboratoryjne służące ocenie i właściwemu doborowi materiałów budowlanych i odnieść ich rezultaty do stosownych wymagań technicznych.	A1_U10 A1_U12 A1_U13 A1_U15
	U02	Potrafi przygotować w języku polskim sprawozdanie z wykonanych badań zarówno w formie pisemnego sprawozdania jak i prezentacji ustnej.	A1_U10 A1_U12
Kompetencje społeczne	K01	Jest gotów pracować indywidualnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.	A1_K03 A1_K04
	K02	Jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za rzetelność przedstawianych wyników badań i ich interpretacji.	A1_K04
	K03	Jest gotów jasno formułować wnioski z badań. Jest gotów prezentować w sposób komunikatywny zagadnienia z zakresu materiałów budowlanych.	A1_K03
	K04	Jest gotów pracować zgodnie z obowiązującymi w laboratorium zasadami BHP.	A1_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Klasyfikacje materiałów budowlanych, wymagania techniczne i ich odniesienie do dokumentów normowych i zaleceń technicznych. Wprowadzenie wyrobów budowlanych do obrotu.
	Właściwości techniczne materiałów budowlanych.
	Ceramika budowlana.
	Skały, wyroby kamienne, kruszywa.
	Szkło budowlane.
	Spoiva mineralne. Zaczyny i zaprawy budowlane. Betony.
	Drewno i materiały drewnopochodne.
	Materiały termoizolacyjne.
	Materiały do hydroizolacji.
	Materiały malarskie.
	Zastosowanie stali w budownictwie.
laboratorium	Identyfikacja i klasyfikacja materiałów budowlanych.
	Oznaczenie wybranych właściwości fizycznych materiałów budowlanych.
	Wybrane badania spoiw i zapraw budowlanych.
	Badanie wybranych cech technicznych materiałów ceramicznych.
	Badanie wybranych cech technicznych kruszywa.
	Wybrane badania drewna i materiałów drewnopochodnych.
	Ocena wybranych właściwości technicznych materiałów malarskich.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne*
W01			X		X	X
W02			X		X	X
U01					X	
U02					X	
K01					X	X
K02					X	
K03					X	X
K04					X	

*prezentacja multimedialna, aktywny udział w ćwiczeniach laboratoryjnych.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z dwóch kolokwium, uzyskanie co najmniej 50% punktów z każdego sprawozdania, uzyskanie minimum 50% punktów z prezentacji multimedialnej.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jed- nostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	I	W	C	L	P	I	h
		15		30			-	-	-	-	-	
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			-	-	-	-	-	h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	49					-					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,96					-					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	26					-					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,04					-					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	50					-					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2					-					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					-					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3										ECTS

LITERATURA

- Nowak Ł.: Materiały budowlane. Ćwiczenia laboratoryjne, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, 171, Kielce 2016.
- Bołtryk M., Małaszkiwicz D., Orzepowski G.: Materiały budowlane, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022.
- Praca zbiorowa pod kierunkiem Bogusława Stefańczyka: Budownictwo ogólne. Tom 1. Materiały i wyroby budowlane, Arkady, Warszawa 2005.
- Osiecka E.: Materiały budowlane. Kamień, ceramika, szkło, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010.
- Osiecka E.: Wybrane zagadnienia z technologii mineralnych kompozytów budowlanych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2000.
- Praca zbiorowa pod redakcją Jana Małolepszego: Podstawy technologii materiałów budowlanych i metody badań, Wydawnictwo AGH, Kraków 2022.
- Gantner E., Chojczak W.: Materiały budowlane. Spoiwa, kruszywa, zaprawy, betony, Ćwiczenia laboratoryjne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2013.
- Praca zbiorowa pod redakcją Janusza Panasa: Nowy poradnik majstra budowlanego, Arkady, Warszawa 2012.
- Nowak Ł., Stelmaszczyk G.: Materiały budowlane. Materiały pomocnicze do ćwiczeń laboratoryjnych dla studentów kierunku budownictwo, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, 165, Kielce 2010.
- Normy branżowe – aktualne wydanie.