



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Materiały budowlane, PG_00043933						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Konstrukcji Inżynierskich						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Michał Wójcik					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Adam Wawrzynowicz mgr inż. Sławomir Dobrowolski mgr inż. Arkadiusz Jenta dr inż. Hubert Byliński dr hab. inż. Michał Wójcik					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Dodatkowe informacje: Zajęcia stacjonarne, w formie wykładów i zajęć laboratoryjnych.						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM		
	Liczba godzin pracy studenta	30	2.0	18.0	50		
Cel przedmiotu	Po ukończeniu przedmiotu student powinien: znać oraz rozumieć definicje właściwości fizycznych i mechanicznych materiałów budowlanych oraz potrafić zakwalifikować je do podstawowych grup; potrafić wyjaśnić podstawowe procesy zachodzące w materiałach budowlanych; umieć posługiwać się normami branżowymi, dotyczącymi cech i właściwości materiałów budowlanych; umiejętnie stosować poszczególne materiały budowlane.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U05] Prowadzi badania (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) z dziedziny budownictwa w celu rozwiązania określonych zadań i raportowania wyników badań.	Student prowadzi badania (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) z dziedziny budownictwa w celu rozwiązania określonych zadań i raportowania wyników badań.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_W06] Wykazuje praktyczną wiedzę i zrozumienie materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii z zakresu budownictwa (oraz ich ograniczeń).	Student wykazuje praktyczną wiedzę i zrozumienie materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii z zakresu budownictwa.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_U01] Stosuje wiedzę z matematyki oraz nauk ścisłych i dyscyplin inżynierskich leżących u podstaw budownictwa do rozwiązywania problemów i zagadnień inżynierskich.	Student stosuje wiedzę z matematyki, nauk ścisłych i dyscyplin inżynierskich leżących u podstaw budownictwa do rozwiązywania problemów i zagadnień inżynierskich.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_U02] Analizuje i rozwiązuje zagadnienia i problemy inżynierskie w obszarze budownictwa poprzez zastosowanie odpowiednich i właściwych narzędzi i metod analitycznych, numerycznych, eksperymentalnych.	Student analizuje i rozwiązuje zagadnienia i problemy inżynierskie w obszarze budownictwa poprzez zastosowanie odpowiednich i właściwych narzędzi i metod analitycznych, numerycznych, eksperymentalnych.	[SU1] Ocena realizacji zadania
[K6_W02] Wykazuje się znajomością i zrozumieniem procesów oraz zasad i metod analizy / rozwiązywania zagadnień i problemów inżynierskich w obszarze budownictwa i jest świadomy ich ograniczeń.	Student wykazuje się znajomością i zrozumieniem procesów oraz zasad i metod analizy, rozwiązywania zagadnień i problemów inżynierskich, w obszarze budownictwa i jest świadomy ich ograniczeń.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
Treści przedmiotu	Cechy techniczne materiałów budowlanych. Naturalne materiały kamienne. Ceramiczne wyroby budowlane. Betony lekkie, kruszywa lekkie, betony jamiste, beton komórkowy, pianobeton. Wyroby na spoiwie wapiennym, cementowym i gipsowym. Szkło budowlane, właściwości i wyroby stosowane w budownictwie. Drewno i drewnopochodne wyroby budowlane. Materiały do ochrony cieplnej i przeciwdźwiękowej. Materiały bitumiczne i z tworzyw sztucznych do izolacji przeciwwilgociowych. Tworzywa sztuczne: właściwości, klasyfikacja, wyroby, zastosowanie w budownictwie. Materiały do ochrony przed korozją. Materiały malarskie i wykończeniowe.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowe informacje z zakresu fizyki i chemii.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Kolokwium pisemne	50.0%	50.0%
	Kolokwium ustne	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Notatki wykładowe publikowane na stronie www.	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Stefańczyk B., <i>Budownictwo ogólne</i>, tom 1, Warszawa: Arkady 2005.</p> <p>Szymański E., <i>Materiałoznawstwo budowlane z technologią betonu</i>, cz. 1. i 2., Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2005.</p> <p>Żenczykowski W., <i>Budownictwo ogólne</i>, t. 1., Warszawa: Arkady, 1992.</p>	

	Adresy eZasobów	<p>Podstawowe</p> <p>https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=28851 - Kurs na eNauczaniu dotyczący zajęć laboratoryjnych, zawierający materiały dydaktyczne.</p> <p>https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=28972 - Kurs na eNauczaniu dotyczący wykładów, zawierający materiały dydaktyczne.</p> <p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>Materiały Budowlane - laboratorium 2023/2024 (sem. 2. inż.) - Moodle ID: 35875 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35875</p> <p>Materiały Budowlane - laboratorium 2023/2024 (sem. 2. inż.) - Moodle ID: 35875 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35875</p>
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Nazwij dany wyrób budowlany, opisz technologie oraz materiały użyte do jego produkcji, wymień podstawowe jego właściwości fizyczne i mechaniczne oraz podaj jego zastosowanie w budownictwie.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	