



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Materiały dla budownictwa [S1IMat1>MdB]

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria materiałowa

Rok/Semestr

4/7

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

15

Liczba punktów ECTS

3,00

Koordynatorzy

dr inż. Piotr Dziarski

piotr.dziarski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student ma podstawową wiedzę z chemii, fizyki i matematyki. Student potrafi logicznie myśleć i analizować pozyskane dane. Student rozumienie potrzebę uczenia się i pozyskiwania wiedzy, systematyczność w nauce.

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z właściwościami wybranych materiałów budowlanych

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

student ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z inżynierii i technologii materiałowych, dotyczących projektowania materiałowego. może definiować zasady doboru materiałów inżynierskich; opisywać elementy i fazy projektowania inżynierskiego, czynniki funkcjonalne i zagadnienia jakości wytwarzania wyrobów, czynniki socjologiczne, ekologiczne i ekonomiczne w projektowaniu inżynierskim, metodykę projektowania materiałowego k_w14

Umiejętności:

1. student ma umiejętność samokształcenia się k_u05
2. student potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i oceniać, istniejące rozwiązania techniczne w inżynierii materiałowej, dotyczące w szczególności materiałów, technologii, metod badań, doboru materiałów.k_u14

Kompetencje społeczne:

1. student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.k_k01
2. ma świadomość ważności i rozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.k_k02

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

- a. W zakresie zajęć laboratoryjnych na podstawie ustnych odpowiedzi z każdego ćwiczenia. Próg zaliczeniowy: 51% wiedzy z danego ćwiczenia laboratoryjnego.

Ocena podsumowująca:

- a. W zakresie zajęć laboratoryjnych średnia z ocen uzyskanych z ćwiczeń.
 - b. W zakresie wykładów - kolokwium zaliczeniowe. Forma: pisemny/ustny. Rodzaj: test/pytania otwarte
- Próg zaliczeniowy: 51% wiedzy z omówionej tematyki

Treści programowe

Zapoznanie się z różnymi grupami materiałów stosowanych w budownictwie:

- ceramika budowlana
- materiały izolacyjne
- materiały konstrukcyjne

Tematyka zajęć

Wykład:

- 1.Ogólna klasyfikacja materiałów budowlanych.
- 2.Właściwości fizyczne i mechaniczne.
- 3.Materiały do budowy ścian, stropów, materiały termoizolacyjne, materiały do izolacji przeciwwilgociowej i wodoszczelnej.
- 4.Drewno i materiały drewnopochodne.
- 5.Stal i wyroby metalowe stosowane w budownictwie.
- 6.Kryteria doboru materiałów budowlanych.

Laboratoria:

Badanie wybranych właściwości materiałów budowlanych.Wybór materiałów dla konkretnych zastosowań.Ocena możliwości zastosowania w określonych warunkach technicznych.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

Laboratorium: wykonywanie doświadczeń laboratoryjnych podanych przez prowadzącego - ćwiczenia laboratoryjne praktyczne.

Literatura

Podstawowa

1. Stefańczyk B. (red.) Budownictwo ogólne. Tom I. Materiały i wyroby budowlane, Arkady, Warszawa 2010.
2. Osiecka E. Materiały budowlane, Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003.

Uzupełniająca

1. Śliwiński J., Materiały budowlane ćwiczenia laboratoryjne, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2001.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	30	1,00