**Nazwa przedmiotu:**

Materiały budowlane

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. / Wiktor Szewczenko / profesor nadzwyczajny

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla kierunku

**Kod przedmiotu:**

BS1A\_13

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Wykład 30 h;
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10 ;
Przygotowanie do kolokwium 10 h;
RAZEM 50 godz. = 2 ECTS

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Wykład 30h . = 1,2 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

Wykład: min. 15;

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z materiałami budowlanymi, ich właściwościami, sposobami badania i oceną ich jakości.

**Treści kształcenia:**

W1 - Podstawowe informacje dotyczące normalizacji materiałów i wyrobów budowlanych. W2 - Ogólna klasyfikacja materiałów budowlanych.
W3 - Podstawowe właściwości techniczne materiałów budowlanych.
W4 - Materiały kamienne.
W5 - Ceramika budowlana.
W6 - Szkło budowlane.
W7 - Wyroby ze szkła.
W8 - Spoiwa powietrzne i hydrauliczne.
W9 - Wyroby ze spoiw i zapraw.
W10 - Atestacja i kontrola jakości materiałów i wyrobów budowlanych.
W11 - Ogólne wiadomości o innych materiałach budowlanych.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie dwóch trzech sprawdzianów z maksymalną liczbą punktów -50. Ocena zależy od sumy punktów otrzymanych przez studenta. 0 - 10 punktów ocena 2,0; 11 - 20 punktów ocena 3,0; 21- 30 punktów ocena 3,5; 31- 40 punktów ocena 4,0; 41 - 45 punktów ocena 4,5; 46 –50 punktów ocena 5,0.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Pod red. Stefańczuka B., Budownictwo ogólne, Tom I, Materiały budowlane, Arkady, Warszawa 2005.
2. 0siecka E., Materiały budowlane, Oficyna Wydawnictwa PW, Warszawa 2003.
3. Żenczkowski W., Budownictwo ogólne, Tom I, Arkady, Warszawa 1992.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

Program studiów dostosowany do potrzeb społeczno-gospodarczych w ramach zadania 8 projektu NERW PW

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01\_03:**

Ma wiedzę w zakresie właściwości chemicznych materiałów budowlanych, ich reakcji chemicznych zachodzących w materiałach budowlanych

Weryfikacja:

Kolokwium (W1 - W11),

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_W01\_03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o

**Charakterystyka W07\_01:**

Zna normowe metody badania cech fizycznych i mechanicznych spoiw i zapraw budowlanych.

Weryfikacja:

Kolokwium (W1 - W11),

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_W07\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o

**Charakterystyka W12\_01:**

Zna nowoczesne technologie produkcji materiałów budowlanych i umie wykorzystać ich właściwości

Weryfikacja:

Kolokwium (W10 - W11)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_W12\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P6S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01\_01:**

Potrafi pozyskiwać z literatury informacje o nowych materiałach budowlanych i technologiach ich produkcji.

Weryfikacja:

Kolokwium (W10 - W11)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_U01\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K02\_02:**

Ma świadomość wpływu na środowisko produkcji materiałów budowlanych.

Weryfikacja:

Kolokwium (W1, W2, W11)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_K02\_02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KR