



Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                                                                                                            |                                                           |                                                                                                                                                                    |                        |                                                                             |                       |       |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Materiały budowlane, PG_00062615                                                                                                                                                                           |                                                           |                                                                                                                                                                    |                        |                                                                             |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Budownictwo                                                                                                                                                                                                |                                                           |                                                                                                                                                                    |                        |                                                                             |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2025 r.                                                                                                                                                                                        |                                                           | Rok akademicki realizacji przedmiotu                                                                                                                               |                        | 2025/2026                                                                   |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | I stopnia - inżynierskie                                                                                                                                                                                   |                                                           | Grupa zajęć                                                                                                                                                        |                        |                                                                             |                       |       |
| Forma studiów                            | niestacjonarne                                                                                                                                                                                             |                                                           | 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 Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Wytrzymałości Materiałów                                                                                              |                                                           |                                                                                                                                                                    |                        |                                                                             |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                                                |                                                           | dr inż. Elżbieta Haustein                                                                                                                                          |                        |                                                                             |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                                                            |                                                           |                                                                                                                                                                    |                        |                                                                             |                       |       |
| Formy zajęć                              | Forma zajęć                                                                                                                                                                                                | Wykład                                                    | Ćwiczenia                                                                                                                                                          | Laboratorium           | Projekt                                                                     | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                                                        | 15.0                                                      | 0.0                                                                                                                                                                | 10.0                   | 0.0                                                                         | 0.0                   | 25    |
|                                          | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0                                                                                                                                                                |                                                           |                                                                                                                                                                    |                        |                                                                             |                       |       |
| 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                                                                                                                                                                               | 25                                                        |                                                                                                                                                                    | 0.0                    |                                                                             | 0.0                   | 25    |
| Cel przedmiotu                           | Zapoznanie się z klasyfikacją materiałów budowlanych w ujęciu norm budowlanych w zależności od rodzaju i przeznaczenia w obiektach budowlanych.                                                            |                                                           |                                                                                                                                                                    |                        |                                                                             |                       |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu            | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                           |                                                           | Efekt z przedmiotu                                                                                                                                                 |                        | Sposób weryfikacji i oceny efektu                                           |                       |       |
|                                          | [K6_U01] Stosuje wiedzę z matematyki oraz nauk ścisłych i dyscyplin inżynierskich leżących u podstaw budownictwa do rozwiązywania problemów i zagadnień inżynierskich.                                     |                                                           | Student pozyskuje umiejętność rozpoznania materiałów budowlanych w zależności od ich rodzaju i przeznaczenia w budownictwie.                                       |                        | [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu |                       |       |
|                                          | [K6_U02] Analizuje i rozwiązuje zagadnienia i problemy inżynierskie w obszarze budownictwa poprzez zastosowanie odpowiednich i właściwych narzędzi i metod analitycznych, numerycznych, eksperymentalnych. |                                                           | Student zna zastosowanie odpowiednich metod analitycznych znajdujących zastosowanie przy doborze rodzaju materiałów budowlanych w zależności od ich przeznaczenia. |                        | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi                     |                       |       |
|                                          | [K6_U05] Prowadzi badania (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) z dziedziny budownictwa w celu rozwiązania określonych zadań i raportowania wyników badań.                          |                                                           | Pozyskanie umiejętności przez studenta dotyczących określenia właściwości podstawowych materiałów budowlanych oraz samodzielne wykonanie ich badań.                |                        | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi                     |                       |       |
|                                          | [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 zna zasady metod analitycznych w obszarze materiałów budowlanych oraz rozumie znaczenie ich wykonania.                                                     |                        | [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym           |                       |       |
|                                          | [K6_W06] Wykazuje praktyczną wiedzę i zrozumienie materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii z zakresu budownictwa (oraz ich ograniczeń).                                                     |                                                           | Student zna właściwości podstawowych materiałów budowlanych oraz potrafi wykonać podstawowe ich badania w ujęciu norm budowlanych.                                 |                        | [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym           |                       |       |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Treści przedmiotu                                                 | Treści przedmiotu - wykład<br>Cechy techniczne materiałów budowlanych. Ceramiczne materiały budowlane. Wyroby na bazie spoiw gipsowych. Szkło budowlane właściwości i wyroby stosowane w budownictwie. Drewno i drewnopochodne stosowane w budownictwie. Materiały do izolacji cieplne i ochrony przeciwdźwiękowej. Materiały bitumiczne i z żywic sztucznych do izolacji przeciwwilgociowych. Tworzywa sztuczne właściwości, klasyfikacja, wyroby, zastosowanie w budownictwie. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się     | Sposób oceniania (składowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Składowa oceny końcowej |
|                                                                   | Sprawozdanie z badań laboratoryjnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 100.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50.0%                   |
|                                                                   | Kolokwium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50.0%                   |
| Zalecana lista lektur                                             | Podstawowa lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1. Gantner E., Chojczak W. Materiały budowlane. Spoiwa, kruszywa, zaprawy, beton. Ćwiczenia laboratoryjne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2013.<br>2. Chojczak W. Materiały budowlane. Właściwości techniczne, kamień naturalny, ceramika. Ćwiczenia laboratoryjne, część 1, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2016.<br>3. Chojczak W. Materiały budowlane. Drewno, szkło, lepiszcza bitumiczne, tworzywa sztuczne. Ćwiczenia laboratoryjne, część 2, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2016 |                         |
|                                                                   | Uzupełniająca lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1. Bołtryk M., Małaszkiwicz D., Orzepowski G. Materiały budowlane. PWN. Warszawa 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
|                                                                   | Adresy eZasobów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | 1. Podać klasyfikacje materiałów budowlanych w zależności od rodzaju i przeznaczenia.<br><br>2. Omówić cechy techniczne materiałów budowlanych.<br><br>3. Wymienić rodzaje wyrobów budowlanych z tworzyw sztucznych.<br><br>4. Omówić rolę wyrobów bitumicznych w budownictwie.<br><br>5. Omówić zastosowanie wyrobów drewnopodobnych do izolacji cieplnej w budownictwie.                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu                            | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.