**Nazwa przedmiotu:**

Materiałoznawstwo

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. arch. Jerzy Górski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Architektura

**Grupa przedmiotów:**

obowiązkowy

**Kod przedmiotu:**

J-01KT-Mt

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

-

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

-

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

-

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studentów z podstawowymi właściwościami materiałów budowlanych w aspekcie ich zastosowania w budynku i uzyskania efektów funkcjonalnych i architektonicznych. Celem zajęć jest zrozumienie przez studentów celowości użycia poszczególnych materiałów w budynku. Ta wiedza teoretyczna o materiałach skorelowana z zasadami ich użycia, powinna być dla studentów bazą dla zadań w semestrze 2.i 3., kiedy będą opracowywać dokumentację architektoniczno-budowlaną.

**Treści kształcenia:**

Wykłady są poświęcone przedstawieniu cech materiałów budowlanych w aspekcie ich wykorzystania
w rozwiązaniach techniczno-materiałowych obiektów architektonicznych. Wykłady są ilustrowane rysunkami, fotografiami i filmami z użyciem do prezentacji techniki komputerowej.
1. Wykład wprowadzający ilustrujący efekty architektoniczne wynikające z użytych materiałów budowlanych i rozwiązań technologicznych. (1)
2. Wykłady poświęcone poszczególnym grupom materiałów (kamień, betony i zaprawy, ceramika, drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, niekonwencjonalne użycie materiałów). (14)
3. Sprawdzian wykładowy (test) – zaliczenie jest podstawą do wpisu pozytywnego w Usos-ie.
Ograniczona liczba i czas zajęć (1 godz. tygodniowo) powoduje konieczność skondensowanego zakresu ćwiczeń w formie, która może być podstawą do kontynuacji przez studentów studiów własnych.
1. Wprowadzenie w zagadnienie współzależności funkcji i formy budynku z zastosowanymi materiałami i rozwiązaniami technologicznymi. Istotne tu jest wstępne zapoznanie ze strukturą obiektu budowlanego tak, żeby późniejsza wiedza dotycząca samych materiałów była skorelowana z praktycznym ich użyciem w budynku. Najlepiej zrealizować to na podstawie analizy wybranego istniejącego obiektu. (dwa lub trzy zajęcia – by umożliwić wyprzedzenie ćwiczeń przez wykłady)
2. Seria zajęć poświęconych poszczególnym grupom materiałów (kamień, betony i zaprawy, ceramika, drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne) z omówieniem ich cech i architektonicznych efektów ich zastosowania. Żeby uaktywnić studia własne studentów, przygotowują oni i przedstawiają krótkie prezentacje dotyczące cech omawianych materiałów ze szczególnym podkreśleniem ich zastosowania w obiektach architektonicznych. Następnie w części praktycznej wykorzystane będą zebrane w Pracowni próbki materiałów.
3. Ocena końcowa uwzględnia: prezentacje, zaliczenie dodatkowych zadań (sprawdzianów cząstkowych lub ogólnego - test) i ocenę aktywności na zajęciach zintegrowanych z wykonywanym projektem z przedmiotu Elementy Projektowania (10 godzin). Ocena tej części wspólnie z prowadzącym projektowanie.

**Metody oceny:**

Sprawdzian zawierający część testową i tekstowo-rysunkową, ustna publiczna prezentacja własnego opracowania, oceniane zadania rysunkowe

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

-

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

Literatura podstawowa:
• Budownictwo Ogólne – praca zbiorowa, Tom 1. Materiały i wyroby budowlane, Arkady 2005
• Miśniakiewicz E., Skowroński W. – Rysunek techniczny budowlany, Arkady 2009
• Rozporządzenie ... w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75/2002 – tekst jednolity, z późniejszymi zmianami.
• PN-B-01025:2004 – Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych
• PN-B-01029:2000 – Wymiarowanie na rysunkach architektoniczno-budowlanych
• PN-B-01030:2000 – Oznaczenia materiałów budowlanych
Literatura uzupełniająca:
• Ustawa PRAWO BUDOWLANE
• „Murator” – miesięcznik i inne periodyki z tej tematyki np. MATERIAŁY BUDOWLANE, DORADCA ENERGETYCZNY, ŚWIAT SZKŁA, ŚWIAT ALUMINIUM, IZOLACJE, WARSTWY itp.
• Katalogi i informatory firm związanych z produkcją i dystrybucją materiałów i wyrobów budowlanych.
• Strony internetowe dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

## Charakterystyki przedmiotowe