**Nazwa przedmiotu:**

Seminarium dyplomowe BZ

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Arkadiusz Węglarz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1080-BUBZR-IZP-0900

**Semestr nominalny:**

9 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Ćwiczenia seminaryjne 20h,
studiowanie materiałów potrzebnych do wykonania prezentacji wybranego tematu seminarium dyplomowego 20h,
praca indywidualna przy wykonywaniu prezentacji tematu seminarium 10h.
Razem 50h = 2 ECTS

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

Ćwiczenia seminaryjne 20h = 1 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Praca indywidualna przy wykonywaniu prezentacji tematu seminarium 20h = 1 ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 20h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Przed rozpoczęciem przedmiotu student powinien posiadać wiedzę w zakresie Fizyki Budowli I i II oraz posiadać pełne wiadomości z zakresu przedmiotów konstrukcyjnych: Konstrukcje Drewniane, Metalowe i Betonowe oraz Budownictwo Ogólne.

**Limit liczby studentów:**

brak limitów

**Cel przedmiotu:**

Przekazywanie wiedzy w zakresie projektowania i wykonywania obiektów budowlanych zeroenergetycznych, niskoenergetycznych pasywnych oraz energooszczędnych. Kształtowanie umiejętności samodzielnej analizy założeń do pracy dyplomowej. Kształtowanie umiejętności samodzielnej prezentacji zagadnień sztuki inżynierskiej.
Analiza przykładów nowoczesnych rozwiązań w zakresie obiektów budownictwa ogólnego i mieszkaniowego, zasad ich projektowania i wykonania oraz doboru odpowiednich materiałów i technologii.
Zdolność do oceny środowiskowych skutków zaprojektowanego procesu budowlanego.

**Treści kształcenia:**

Holistyczna interpretacja zasad zrównoważonego rozwoju.
Innowacyjne rozwiązania technologiczne i materiałowe w zróżnicowanym budownictwie. Waluacja ekonomiczna i ekologiczna budynków ze szczególnym uwzględnieniem mieszkalnictwa (PBT, NPU, IRR, LCA itp.).
Budownictwo pasywne, zeroenergetyczne i dodatnio energetyczne - metody realizacji.
Zasady promocji, prezentacji, konstrukcji i redakcji prac dyplomowych i tym podobnych.

**Metody oceny:**

Prezentacja multimedialna wybranego zagadnienia nowoczesnej sztuki inżynierskiej
ocena aktywności w trakcie dyskusji nad prezentacją własną i prezentacjami kolegów.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Wybór literatury jest indywidualnie dobierany przez promotora i studenta w zależności od tematyki pracy dyplomowej.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W1:**

Zna podstawy nowoczesnych rozwiązań budowlanych(konstrukcyjne, technologiczne i materiałowe) zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju w szczególności efektywnie energetyczne.

Weryfikacja:

poprawna prezentacja multimedialna tematu seminarium dyplomowego.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_W01, K1\_W05, K1\_W11, K1\_W12, K1\_W16, K1\_W20, K1\_W21, K1\_W22

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W03, T1A\_W02, T1A\_W05, T1A\_W08, T1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W04, T1A\_W06, T1A\_W06, T1A\_W08, T1A\_W09, T1A\_W06, T1A\_W02, T1A\_W03, T1A\_W07, T1A\_W08

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U1:**

Potrafi samodzielnie zgromadzić wiedzę na temat wybranego zagadnienia sztuki budowlanej i dokonać komunikatywnej prezentacji multimedialnej zawierającej krytyczną analizę zagadnienia. Potrafi przeanalizować środowiskowe skutki procesu budowlanego pod kątem realizacji zasad zrównoważonego rozwoju w budownictwie.

Weryfikacja:

poprawna prezentacja multimedialna tematu seminarium dyplomowego.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_U07, K1\_U10, K1\_U14, K1\_U15, K1\_U17, K1\_U18, K1\_U20, K1\_U21, K1\_U02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U03, T1A\_U04, T1A\_U05, T1A\_U14, T1A\_U16, T1A\_U03, T1A\_U10, T1A\_U13, T1A\_U10, T1A\_U12, T1A\_U03, T1A\_U05, T1A\_U09, T1A\_U12, T1A\_U16, T1A\_U01, T1A\_U03, T1A\_U04, T1A\_U06, T1A\_U03, T1A\_U13, T1A\_U14, T1A\_U15, T1A\_U16, T1A\_U07, T1A\_U11, T1A\_U15, T1A\_U16, T1A\_U09, T1A\_U13, T1A\_U15, T1A\_U08, T1A\_U13

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1:**

Akceptuje zasady zrównoważonego rozwoju w budownictwie.

Weryfikacja:

poprawna prezentacja multimedialna tematu seminarium dyplomowego i dyskusja.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_K08, K1\_K09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K02, T1A\_K05, T1A\_K01, T1A\_K02

**Efekt K2:**

Studiuje literaturę, prasę techniczną i informacje na temat specjalistycznych i nowoczesnych zagadnień.

Weryfikacja:

poprawna prezentacja multimedialna tematu seminarium dyplomowego i dyskusja.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_K01, K1\_K03, K1\_K06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K03, T1A\_K01, T1A\_K05, T1A\_K06, T1A\_K01, T1A\_K07