**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. 2022/2023

**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:  | 15h |
| 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:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W1:**

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

Weryfikacja:

Ocena na podstawie 2 prezentacji multimedialnych tematu seminarium dyplomowego i udzialu w dyskusji.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_W01, K1\_W05, K1\_W09, K1\_W14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o, III.P6S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka 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:

Ocena na podstawie 2 prezentacji multimedialnych tematu seminarium dyplomowego i udziału w dyskusji nad prezentacjami innych uczestników seminarium.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_U11, K1\_U13, K1\_U14, K1\_U15, K1\_U21, K1\_U22, K1\_U03, K1\_U07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P6S\_UW.o, P6U\_U, I.P6S\_UW.o, I.P6S\_UK

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K1:**

Akceptuje zasady zrównoważonego rozwoju w budownictwie.

Weryfikacja:

Ocena na podstawie 2 prezentacji multimedialnych tematu seminarium dyplomowego i udziału w dyskusji nad prezentacjami innych uczestników seminarium.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_K08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KR

**Charakterystyka K2:**

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

Weryfikacja:

Ocena na podstawie 2 prezentacji multimedialnych tematu seminarium dyplomowego i udziału w dyskusji nad prezentacjami innych uczestników seminarium.

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KR, I.P6S\_KO