**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy analizy energetyczno-ekologicznej obiektu budowlanego - projekt (BN2A\_08\_P/01)

**Koordynator przedmiotu:**

 dr inż. / Andrzej Dzięgielewski / starszy wykładowca

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla specjalności (KB)

**Kod przedmiotu:**

BN2A\_08\_P/01

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

1

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

Projekt 10h;
Napisanie sprawozdania 10h;
Przygotowanie do zaliczenia 5h;
Razem 25h = 1 ECTS

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

Projekty - 10h; Razem 10h = 0,4 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Projekt 10h;
Napisanie sprawozdania 10h;
Przygotowanie do zaliczenia 5h;
Razem 25h = 1 ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 150h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

Wykłady: min. 15; Projekty: 10 - 15.

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest edukacja studenta w zakresie oceny obiektu budowlanego z punktu widzenia oddziaływania na środowisko w pełnym cyklu jego istnienia.

**Treści kształcenia:**

P1- Określenie charakterystyki energetyczno-ekologicznej wybranego budynku w pełnym cyklu istnienia

**Metody oceny:**

1. Obecność na ćwiczeniach projektowych jest obowiązkowa. W uzasadnionych sytuacjach dopuszcza się nieobecność na maksymalnie trzech zajęciach - wymagane usprawiedliwienie nieobecności.
2. Efekty uczenia się przypisane do ćwiczeń projektowych będą weryfikowane podczas wykonywania zadania projektowego.
3. Warunkiem koniecznym zaliczenia przedmiotu jest oddanie do końca semestru poprawnie wykonanego i kompletnego projektu w formie elektronicznej i papierowej. Ocena końcowa z przedmiotu jest oceną za wykonane zadanie projektowe.
4. Ocena za projekt przekazywana jest do wiadomości studentów niezwłocznie po sprawdzeniu prac i dokonaniu ich oceny (forma przekazywania ocen do ustalenia ze studentami w trakcie zajęć). Ocena końcowa z ćwiczeń projektowych przekazywana jest do wiadomości studentów w formie uzgodnionej ze studentami.
5. W przypadku niewykonania zadania projektowego w podstawowym terminie, student może, w wyjątkowych przypadkach, uzupełnić zadanie w terminie wyznaczonym przez prowadzącego zajęcia, ale nie później niż do końca sesji egzaminacyjnej następującej po zakończeniu zajęć z przedmiotu.
6. Student powtarza, z powodu niezadowalających wyników, całość zajęć projektowych.
7. Jeżeli podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się zostanie stwierdzona niesamodzielność pracy studenta, student uzyskuje ocenę niedostateczną i traci prawo do zaliczenia przedmiotu w jego bieżącej realizacji.
8. Rejestrowanie dźwięku i obrazu przez studentów w trakcie zajęć jest zabronione.
9. Prowadzący zajęcia umożliwia studentowi wgląd do jego ocenionych prac pisemnych do końca danego roku akademickiego w terminach konsultacji.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Górzyński J.: Podstawy analizy środowiskowej wyrobów i obiektów, WNT, Warszawa 2007.
2. Górzyński J.: Podstawy metodyczne analizy energetyczno-ekologicznej w pełnym cyklu istnienia, Wyd. Instytutu Techniki Budowlanej, Warszawa 2000.
3. Guinee J.B.(red.): Handbook on Life Cycle Assessment. Kluwer Academic Press, Dordrecht 2002
4. PN-EN ISO 14040: Zarządzanie środowiskowe. Ocena cyklu życia. Zasady i struktura.
5. PN-EN ISO 14041: Zarządzanie środowiskowe. Ocena cyklu życia. Określenie celu i zakresu oraz analiza zbioru.
6. PN-EN ISO 14042: Zarządzanie środowiskowe. Ocena cyklu życia. Ocena wpływu cyklu życia.
7. PN-EN ISO 14043: Zarządzanie środowiskowe. Ocena cyklu życia. Interpretacja cyklu życia.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

brak

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W06\_01:**

Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie poszczególnych faz cyklu istnienia wyrobów i obiektów budowlanych i możliwości wpływu na wyroby i obiekty stosowane w obiektach.

Weryfikacja:

Zaliczenie (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2A\_W06\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P7S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01\_01:**

Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł w celu rozwiązywania problemów oceny środowiskowej obiektów budowlanych

Weryfikacja:

Zaliczenie (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2A\_U01\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_U

**Charakterystyka U07\_01:**

Potrafi posługiwać się techniką komputerową w ocenach oddziaływania obiektów budowlanych na środowisko

Weryfikacja:

Zaliczenie (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2A\_U07\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K03\_01:**

Potrafi współpracować z innymi osobami przy wykonywaniu oceny oddziaływania obiektu budowlanego na środowisko.

Weryfikacja:

Obserwacja (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2A\_K03\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_K