**Nazwa przedmiotu:**

Zrównoważony rozwój w praktyce inżynierskiej

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Marcin Jaczewski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

ZRwPI

**Semestr nominalny:**

8 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Razem 75 godz. = 3 ECTS: wykład 15 godz., ćwiczenia 15 godz., wykonanie prezentacji na wybrany temat 15 godz., przygotowanie do zaliczenia 15 godz., praca z literaturą 15 godz.

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

Razem 30 godz. = 1 ECTS: wykład 15 godz., ćwiczenia 15 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 30 godz. = 1 ECTS: ćwiczenia 15 godz., wykonanie prezentacji na wybrany temat 15 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 225h |
| Ćwiczenia: | 225h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Nie stawia się formalnych wymagań.

**Limit liczby studentów:**

1 grupa 15-30 osobowa

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studenta z ideą zrównoważonego rozwoju w kontekście budownictwa. Kształcenie zdolności samodzielnego zastosowania poznanych zasad w praktyce inżynierskiej.

**Treści kształcenia:**

- Wstęp do tematyki zrównoważonego rozwoju w kontekście budownictwa. Zasady, założenia, problemy.<br>
- Aspekty prawne, m.in. PN-EN 16309 - Zrównoważoność obiektów budowlanych.<br>
- Wielokryterialna ocena środowiskowa budynków - DGNB, LEED, BREEAM.<br>
- Modelowanie Informacji o Budynku (BIM). Narzędzia wspomagające komputerowe projektowanie zrównoważonych budynków.<br>
- Ekologiczne budownictwo.<br>
- Zielony marketing, Społeczna odpowiedzialność biznesu (CSR) - aspekty działania firm z sektora budownictwa w kwestiach związanych ze zrównoważonym rozwojem.

**Metody oceny:**

Aktywne uczestnictwo w zajęciach, wykonanie zadań przejściowych w ramach ćwiczeń.<br>
Wykonanie prezentacji na wybrany temat.<br>
Udział w grze symulacyjnej.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] J. Marchwiński, K Zielonko - Jung "Współczesna architektura proekologiczna";<br>
[2] K. Zielonko - Jung, J. Marchwiński "Łączenie zaawansowanych i tradycyjnych technologii w architekturze proekologicznej";<br>
[3] Instrukcje systemów LEED oraz BREEAM.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt ZRwPIW1:**

...

Weryfikacja:

...

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt ZRwPIU1:**

...

Weryfikacja:

...

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt ZRwPIK1:**

...

Weryfikacja:

...

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**