**Nazwa przedmiotu:**

Metalowe konstrukcje hydrotechniczne

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Agnieszka Machowska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Inżynieria Wodna

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

5

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

Wykład 30 godz., Zajęcia projektowe 30 godz., Przygotowanie projektu 30 godz., Zapoznanie się z literaturą 30 godz., Przygotowanie do egzaminu, obecność na egzaminie 30 godz.

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

2

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

3

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 450h |
| Ćwiczenia: | 450h |
| Laboratorium: | 450h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

T

**Limit liczby studentów:**

0

**Cel przedmiotu:**

Celem prowadzenia przedmiotu jest zaznajomienie z podstawowymi wymaganiami dotyczącymi projektowania metalowych konstrukcji hydrotechnicznych.

**Treści kształcenia:**

- - - -

**Metody oceny:**

0,6\*egzamin + 0,4\*ćwiczenia projektowe

**Egzamin:**

T

**Literatura:**

[1] Boretti Z.: Konstrukcje stalowe w budownictwie wodnym. Arkady. Warszawa 1968;
[2] Boretti Z. i inni: Przykłady obliczeń konstrukcji stalowych. Arkady. Warszawa 1993;
[3] Fanti K.: Budowle piętrzące (rozdz. 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9). Arkady. Warszawa 1972;
[4] Lewin J.: Hydraulic gates and valves. Wyd. Thomas Telford, London 1995;
[5] Wickert G., Schmausser G.: Stahlwasserbau. Springer-Verlag Berlin Heidelberg – New York 1971;
[6] Praca zbiorowa: Budownictwo ogólne. Tom V. Arkady. Warszawa, 2010;
[7] PN-EN 1993-1-1: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków;
[8] PN-EN 1993-1-5: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-5: Blachownice;
[9] PN-EN 1993-1-8: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-8: Projektowanie węzłów.
[10] PN-B-03203: Konstrukcje stalowe. Zamknięcia hydrotechniczne. Projektowanie i wykonanie.
[11] Bródka J., Broniewicz M.: Projektowanie konstrukcji stalowych wg Eurokodów. PWN, 2013.
[12] red. Kozłowski A.: Konstrukcje stalowe. Przykłady obliczeń wg PN-EN 1993-1. Cz. 1. Wybrane elementy i połączenia. OWPW, wyd. II, 2010.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Wiedza z zakresu projektowania konstrukcji stalowych: ściskanych osiowo i mimośrodowo, rozciąganych, zginanych, z zakresu projektowania połączeń śrubowych i spawanych w konstrukcjach stalowych wg norm europejskich -egzamin pisemny.

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Projektowanie konstrukcji stalowych zamknięć remontowych, dobór stali, projektowanie połączeń sprawanych i śrubowych - egzamin pisemny

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Jest świadomy konieczności ciągłego dokształcania się i podnoszenia swoich umiejętności - rozmowa.
Umie pracować w zespole - rozmowa.

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**