**Nazwa przedmiotu:**

Seminarium dyplomowe dla specjalizacji Teoria Konstrukcji

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Tomasz Lewiński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1080-BUTKO-MSP-0900

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 60 godz. = 2 ECTS;
30 godzin - obecność na zajęciach;
30 godzin - praca własna w ciągu semestru związana z przygotowaniem pracy dyplomowej

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

Razem 30 godz. = 1 ECTS;
30 godzin - obecność na zajęciach

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 30 godz. = 1 ECTS;
30 godzin - praca własna w ciągu semestru związana z przygotowaniem pracy dyplomowej

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 30h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Zaawansowanie pracy dyplomowej w co najmniej 50 procentach.

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

Pogłębienie wiedzy z mechaniki i projektowania konstrukcji inżynierskich w ramach przygotowania własnej pracy dyplomowej magisterskiej.

**Treści kształcenia:**

Seminaria studentów są poprzedzone wykładami uzupełniającymi wybrane działy nauk technicznych związanych z budownictwem:
- mechaniki ciała stałego,
- mechaniki konstrukcji prętowych, także cienkościennych,
- mechaniki konstrukcji powierzchniowych( płyty, konstrukcje warstwowe, powłoki),
- metod numerycznych mechaniki konstrukcji,
- metod doświadczalnych wytrzymałości materiałów.

**Metody oceny:**

Ocenie podlegają:
-prace domowe dotyczące mechaniki konstrukcji prętowych
- seminaria prezentujące aktualny stan zaawansowania prac dyplomowych magisterskich.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Publikacje zalecane przez prowadzących prace dyplomowe.

**Witryna www przedmiotu:**

http://zmbizi.il.pw.edu.pl/index.php/pl/dydaktyka/przedmioty

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W1:**

Ma poszerzoną wiedzę z zakresu zastosowań mechaniki budowli w racjonalnym projektowaniu obiektów inżynierskich takich jak budynki, w tym budynki wysokie, hale przemysłowe, wieże, maszty i zbiorniki.

Weryfikacja:

Ocena prezentacji seminariów związanych z pracami dyplomowymi.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_W05, K2\_W09, K2\_W10

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W04, T2A\_W06, T2A\_W07, T2A\_W10, T2A\_W01, T2A\_W03, T2A\_W05, T2A\_W07

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U1:**

Potrafi zbudować model obliczeniowy konstrukcji inżynierskiej oraz obciążeń w ramach wykonywanej pracy dyplomowej magisterskiej, z uwzględnieniem wielowariantowości obciążeń oraz obowiązujących norm budowlanych. Potrafi wykonać analizę statyczną i dynamiczną oraz analizę wyboczenia projektowanej konstrukcji. Potrafi opracować arkusze obliczeniowe i wykonać ich wersję prezentacyjną.

Weryfikacja:

Ocena prezentacji prac dyplomowych- w trakcie ich wykonywania.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_U04, K2\_U05, K2\_U06, K2\_U08

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U07, T2A\_U09, T2A\_U12, T2A\_U18, T2A\_U19, T2A\_U02, T2A\_U03, T2A\_U11, T2A\_U15, T2A\_U16, T2A\_U04, T2A\_U01, T2A\_U02, T2A\_U05

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1:**

 Potrafi pracować samodzielnie nad projektem związanym z dyplomem magisterskim biorąc pod uwagę zróżnicowane aspekty podjętego zadania.

Weryfikacja:

Ocena prezentacji pracy dyplomowej w trakcie jej przygotowania.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_K03, K2\_K04

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K05, T2A\_K07, T2A\_K06, T2A\_K07