**Nazwa przedmiotu:**

Technologie robót specjalnych

**Koordynator przedmiotu:**

Włodzimierz Martinek, Dr hab. inż., Prof. nzw.PW

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

TEROSP

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2016/2017

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 60 godz. = 2 ECTS: udział w wykładach = 15 godz., przygotowanie do kolejnych wykładów (przejrzenie materiałów z wykładu i dodatkowej literatury): = 8 godz., udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu: = 20 godz., realizacja zadań projektowych: 12 godz., przygotowanie do zaliczenia i zaliczenie.= 5 godz.

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

Razem 35 godz. = 1,5 ECTS: udział w wykładach: = 15 godz., udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu: = 20godz.,

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 32 godz. = 1 ECTS: udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu: = 15 godz., realizacja zadań projektowych: 15 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość zagadnień budownictwa na poziomie inżynierskim.

**Limit liczby studentów:**

Zgodnie z ustaleniam dziekanatu IL

**Cel przedmiotu:**

Przekazywanie wiedzy i kształtowanie umiejętności projektowania z zakresu specjalnych technologii budowlanych.

**Treści kształcenia:**

Wykłady: <br>
1. Systematyka metod montażu zintegrowanego.<br>
2,3,4. Montaż zintegrowanych struktur budynków wielokondygnacyjnych i halowych. <br>
5.Montaż zbiorników stalowych.<br>
6. Montaż masztów i wież. <br>
7. Montaż aluminiowo szklanych ścian osłonowych.<br>
Ćwiczenia: Projekt technologii i organizacji wykonania zintegrowanej struktury budynku.

**Metody oceny:**

Wykonanie i obrona projektu. Zaliczenie kolokwium z wykładów w formie testu. Ocena łączna to średnia arytmetyczna ocen szczegółowych.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] Fligier K.,. Rowiński L Szwabowski J. Montaż zintegrowanych konstrukcji budowlanych;<br>
[2] Ziółko J., Orlik G. Montaż konstrukcji stalowych;<br>
[3] Prasa naukowo techniczna.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt TEROSPW1:**

Ma wiedzę dotyczącą tworzenia struktur zintegrowanych i nietypowych rozwiązań technologicznych przy realizacji różnych obiektów budowlanych. Zna istotne metody wznoszenia budynków wielokondygnacyjnych i innych obiektów budowlanych z zastosowaniem montażu zintegrowanego i innych metod specjalnych. Rozumie współzależność miedzy rozwiązaniami konstrukcyjnymi, uwarunkowaniami realizacyjnymi i stosowanymi metodami realizacyjnymi.

Weryfikacja:

Zaliczenie na podstawie testu i wykonania i obrony projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_W10, K2\_W12\_IPB

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt TEROSPU1:**

Ma umiejętność w zakresie tworzenia z czynności i operacji, złożonych procesów realizacji obiektów budowlanych z uwzględnieniem ich konstrukcji i istniejących uwarunkowań realizacyjnych. Umie dobierać środki techniczne niezbędne przy realizacji przedsięwzięć budowlanych.

Weryfikacja:

Zaliczenie na podstawie testu oraz wykonania i obrony projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_U08, K2\_U11\_IPB

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U05, T2A\_U09, T2A\_U17, T2A\_U19

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt TEROSPK1:**

Rozumie mechanizm oddziaływania na otoczenie stosowanych metod realizacyjnych. Wie jakie negatywne skutki na otoczenie wywiera proponowana metoda realizacji. Umie dobierać środki ochrony ludzi i otoczenia w aspekcie stosowanych metod realizacji.

Weryfikacja:

Zaliczenie na podstawie testu oraz wykonania i obrony projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_K01, K2\_K02, K2\_K03, K2\_K04, K2\_K05

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03, T2A\_K04, T2A\_K01, T2A\_K06, T2A\_K05, T2A\_K07, T2A\_K06, T2A\_K07, T2A\_K02