**Nazwa przedmiotu:**

Rysunek techniczny i odręczny I

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. arch. A. Tofiluk

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-IZP-0303

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Razem 75 godz. = 3 ECTS: Student jest zobowiązany wykonywać ćwiczenia projektowe na zajęciach (2 godziny tygodniowo), jak również poza zajęciami - średnio około 3 godz. tygodniowo. Ćwiczenia projektowe 20 godz., przygotowanie do ćwiczeń projektowych 55 godz.

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

Razem 24 godz. = 1 ECTS: ćwiczenia projektowe z udziałem nauczyciela akademickiego - 20 godz., konsultacje 4 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 75 godzin = 3 ECTS: ćwiczenia projektowe i przygotowanie projektów (rysunków) poza godzinami zajęć.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 20h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie podstawowych wiadomości i nabycie przez studenta umiejętności praktycznych z rysunku technicznego (rysunek ogólnobudowlany, konstrukcji żelbetowych i stalowych) i odręcznego

**Treści kształcenia:**

Omawiana tematyka i zakres opracowania ćwiczeń projektowych przygotowuje studentów do wykonywania prac projektowych na starszych latach studiów (przede wszystkim z budownictwa, konstrukcji żelbetowych i konstrukcji stalowych) i w przyszłej pracy zawodowej.

**Metody oceny:**

Ocenianie ciągłe. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena ze wszystkich ćwiczeń rysunkowych, ćwiczeń z pisma technicznego oraz zaliczenie sprawdzianu.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] Zbiór Polskich Norm „Rysunek techniczny budowlany”;
[2] „Podręcznik projektowania architektoniczno – budowlanego.”
E. Neufert;
[3] Podręczniki do rysunku technicznego np. "Dokumentacja budowlana 1. Rysunek budowlany" J. Mazur A. Tofiluk;
[4] „Rysunek techniczny budowlany” E. Miśniakiewicz i W.Skowroński;
[5] „Rysunek techniczny w budownictwie” J. Bieniasz, B. Januszewski, M. Piekarski.

**Witryna www przedmiotu:**

http://www.il.pw.edu.pl/index.php/struktura/instytut-in%C5%BCynierii-budowlanej/zbo

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W1:**

Zna zasady rysunku technicznego dotyczące zapisu i odczytu rysunków budowlanych oraz ich sporządzania.

Weryfikacja:

Ocena prac projektowych i sprawdzianu.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W07

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U1:**

Potrafi sporządzić i interpretować rysunki konstrukcyjne i architektoniczne. Potrafi interpretować rysunki związane z branżami pokrewnymi. Potrafi pozyskiwać informacje z zakresu budownictwa z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł.

Weryfikacja:

Ocena prac projektowych i sprawdzianu.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_U12, K1\_U13

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U03, T1A\_U05, T1A\_U14, T1A\_U15, T1A\_U16, T1A\_U03, T1A\_U07, T1A\_U15

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1:**

Potrafi pracować samodzielnie.

Weryfikacja:

Ocena prac projektowych i sprawdzianu.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_K01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K03