**Nazwa przedmiotu:**

Rysunek techniczny i odręczny II

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. arch. Eliza Maciejewska, dr inż arch. Adam Dolot, mgr inż. Robert Wietecki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-ISP-0304

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 50 godzin = 2 ECTS:
ćwiczenia projektowe 30 godz., przygotowanie do ćwiczeń projektowych 20 godz.
Student jest zobowiązany wykonywać ćwiczenia projektowe na zajęciach (2 godziny tygodniowo), jak również poza zajęciami - średnio około 1,5 godziny tygodniowo.

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

Razem 30 godz. = 1 ECTS:
ćwiczenia projektowe z udziałem nauczyciela akademickiego 30 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 50 godz. = 2 ECTS:
ćwiczenia projektowe 30 godz., przygotowanie do ćwiczeń projektowych 20 godz.

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

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

**Wymagania wstępne:**

Zaliczenie przedmiotu Rysunek techniczny I.

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie podstawowych wiadomości i nabycie przez studenta umiejętności praktycznych z rysunku technicznego, umiejętność obsługi programów komputerowych wspomagających projektowanie, w szczególności programu AutoCad.

**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, w tym semestrze także przy użyciu technik komputerowych (AutoCad).

**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] Dziennik Ustaw Nr 75 z 15 czerwca 2002 roku „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wraz z późniejszymi zmianami,
[5] Dziennik Ustaw Nr 120 z 3 lipca 2003 „Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego.”
[6] Podręcznik rysunku komputerowego „AUTOCAD 2005” A. Pikonia (lub nowsze wydania).

**Witryna www przedmiotu:**

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

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W1:**

Zna zasady rysunku technicznego dotyczące zapisu i odczytu rysunków budowlanych oraz ich sporządzania, w tym z wykorzystaniem CAD (obsługa programu AutoCad). Zna podstawowe zasady dotyczące projektowania (technologia, dobór materiałów budowlanych) budynków jednorodzinnych. Zna podstawowe normy, rozporządzenia oraz wytyczne projektowania domów jednorodzinnych.

Weryfikacja:

Ocena prac projektowych i sprawdzianu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_W02, K1\_W07, K1\_W14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U1:**

Potrafi sporządzić i interpretować rysunki konstrukcyjne i architektoniczne w środowisku wybranych programów CAD oraz odręcznie. Potrafi interpretować rysunki związane z branżami pokrewnymi. Potrafi korzystać z podstawowych norm, rozporządzeń oraz wytycznych projektowania niezbędnych do sporządzenia dokumentacji budowlanej domu jednorodzinnego.Potrafi pozyskiwać informacje z zakresu budownictwa z literatury.

Weryfikacja:

Ocena prac projektowych i sprawdzianu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_U09, K1\_U21

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o, P6U\_U

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K1:**

Potrafi pracować samodzielnie.

Weryfikacja:

Ocena prac projektowych i sprawdzianu.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_K01, K1\_K07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KR, I.P6S\_KK