**Nazwa przedmiotu:**

Technical Drawing I

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. arch. Eliza Maciejewska, dr inż arch. Piotr Bujak

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Civil Engineering

**Grupa przedmiotów:**

 Obligatory

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-ISA-0303

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Ects credits: 3, including 1.0 (students' work during classes with teachers' help) + 2.0 (working at home, projects drafting).

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

1.0 - students' work during classes with teachers' help.

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

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

2.0 - working at home, projects drafting.

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

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

**Wymagania wstępne:**

None

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

During the classes students are provided with a basic knowledge and practical skills of technical drawing and freehand drawing. Discussing subject matter and the scope of design exercises prepare students for next years' projects, most of all for engineering constructions (concrete and metal structures).

**Treści kształcenia:**

Presentation of technical drafting table and equipment, materials, recommended reading (including Polish and European Standards). Introduction to basic rules and methods which will let students communicate visual ideas and objects as orthographic and perspective views.
Examples of course topics: technical lettering, technical drafting, perspective views, engineering drawings of concrete and metal structures.
Freehand drawing: Drawing exercises that develop students spatial imagination and give them skills necessary to facilitate clear communication in their future careers.
Examples of course topics: linework, methods of perspective sketches, compositions of basic solids (sketches from models).

**Metody oceny:**

To complete the course students must obtain positive grades in all design projects, technical lettering exercises and the final test.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] Polish and European Standards and regulations;
[2] E.Neufert. "Architect's data";
[3] Technical drawing textbooks like for example A. Tofiluk, J. Mazur "Dokumentacja budowlana 1. Rysunek budowlany";
[4] S. Kubba "Blueprint Reading: Construction Drawings for the Building Trades";
[5] David L. Goetsch "Technical drawing".

**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.

Weryfikacja:

Ocena prac rysunkowych.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_W02

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka 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 rysunkowych.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_U09

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

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K1:**

Potrafi pracować samodzielnie.

Weryfikacja:

Ocena prac rysunkowych.

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

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