**Nazwa przedmiotu:**

Elementy grafiki inżynierskiej

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Mariusz Rogulski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Ochrona Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

.

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

.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

.

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

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie się z zasadami pracy w programie AutoCAD służącym do tworzenia grafiki inżynierskiej. Studenci mają możliwość zapoznania się z podstawowymi narzędziami rysunkowymi oraz modyfikacyjnymi, a także poznają zasady poprawnego tworzenia rysunków technicznych z wykorzystaniem warstw, bloków, atrybutów, odnośników oraz wymiarowania. Wykonane rysunki są przygotowywane do wydruku z użyciem szablonów i rzutni

**Treści kształcenia:**

Wprowadzenie do środowiska pracy AutoCADa, szablony rysunków; - Tryby podawania współrzędnych, podstawowe narzędzia rysunkowe w programie AutoCAD, narzędzia i sposoby ułatwiające rysowanie precyzyjne; - Podstawowe narzędzia modyfikacyjne w programie AutoCAD, narzędzia ułatwiające oglądanie rysunków - Tworzenie rysunków technicznych z wykorzystaniem warstw. Definiowanie ustawień warstw z wykorzystaniem rodzajów linii. - Tworzenie i wstawianie bloków wewnętrznych oraz zewnętrznych. - Wykorzystywanie atrybutów, tworzenie wyciągów atrybutów, hiperłącza. - Przygotowywanie rysunków do wydruku z wykorzystaniem rzutni. - Kreskowanie, wstawianie napisów, style tekstu. - Wymiarowanie, rodzaje wymiarowań, tworzenie i modyfikacja stylów wymiarowania. - Wprowadzenie do grafiki 3D. Podstawowe prymitywy i sposoby tworzenia brył. - Wprowadzenie do środowiska pracy AutoCADa, szablony rysunków; - Tryby podawania współrzędnych, podstawowe narzędzia rysunkowe w programie AutoCAD, narzędzia i sposoby ułatwiające rysowanie precyzyjne; - Podstawowe narzędzia modyfikacyjne w programie AutoCAD, narzędzia ułatwiające oglądanie rysunków - Tworzenie rysunków technicznych z wykorzystaniem warstw. Definiowanie ustawień warstw z wykorzystaniem rodzajów linii. - Tworzenie i wstawianie bloków wewnętrznych oraz zewnętrznych. - Wykorzystywanie atrybutów, tworzenie wyciągów atrybutów, hiperłącza. - Przygotowywanie rysunków do wydruku z wykorzystaniem rzutni. - Kreskowanie, wstawianie napisów, style tekstu. - Wymiarowanie, rodzaje wymiarowań, tworzenie i modyfikacja stylów wymiarowania. - Wprowadzenie do grafiki 3D. Podstawowe prymitywy i sposoby tworzenia brył

**Metody oceny:**

Ocena wystawiona na podstawie sumy punktów uzyskanych za wykonywanie rysunków na ćwiczeniach oraz za kolokwium pod koniec semestru

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Rogulski Mariusz „AutoCAD dla studentów”, Wyd. Salma Press, 2011; Podręcznik obsługi programu AutoCAD (2011 PL) Dobrzański Tadeusz "Rysunek techniczny maszynowy", WNT, 2004

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Posiada wiedzę z zakresu zasad tworzenia rysunków technicznych Posiada wiedzę z zakresu wykorzystania nowoczesnych narzędzi typu CAD do projektowania

Weryfikacja:

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

potrafi skonfigurować środowisko pracy programu typu CAD w zależności od potrzeb oraz celu projektu potrafi dobierać i odpowiednio wykorzystywać narzędzia programu typu CAD w celu poprawnego wykonania rysunku projektowego oraz zachowania zgodności z zasadami pracy potrafi stosować techniki umożliwiające wyszukiwanie potrzebnych narzędzi potrafi przygotowywać rysunki projektowe do prezentacji bądź wydruku w zależności od zapotrzebowania

Weryfikacja:

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

posiada umiejętność pracy w zespole, w tym przygotowywania fragmentów projektu do wspólnego wykorzystania z zachowaniem norm i standardów

Weryfikacja:

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**