



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Rysunek techniczny i CAD

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria środowiska I stopień

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

30

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

Liczba punktów ECTS

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Fabian Cybichowski

email: fabian.cybichowski@put.poznan.pl

tel. 61 665 24 16

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

ul. Berdychowo 4, 61-131 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych zasad rysunku technicznego.



Podstawowa znajomość oprogramowani typu CAD.

Umiejętność dzielenia się swoimi umiejętnościami z osobami w grupie, rozumienie potrzeby ciągłego uczenia się i uzupełniania swoich wiadomości.

Cel przedmiotu

Doskonalenie przez studentów umiejętności wykonywania schematów i rysunków instalacji do celów projektowych, przede wszystkim w zakresie instalacji budowlanych, z wykorzystaniem nowoczesnych programów komputerowych typu CAD.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Znajomość zasad kompleksowego rysowania instalacji technicznych (rzuty, przekroje, szczegóły, złożone schematy technologiczne, aksonometria instalacji, rozwinięcie instalacji, profil sieci).

Dobra znajomość obsługi wybranych programów typu CAD, między innymi w zakresie przygotowywania złożonych wydruków.

Umiejętności

Student potrafi wykonać w programie CAD rysunek złożonej instalacji wyposażenia budynku w formie rzutów i przekrojów (na podkładach budowlanych) oraz w formie schematu technologicznego i aksonometrii.

Student potrafi przygotować wydruki rysunków z programu CAD w formie elektronicznej.

Student potrafi wykonać prosty rysunek 3D.

Kompetencje społeczne

Świadomość konieczności ciągłego zdobywania i poszerzania wiedzy w celu kompetentnego wykonywania zawodu inżyniera.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Sprawdzenie przez prowadzącego poprawności rysunków technicznych wykonanych przez studenta w czasie zajęć.

Treści programowe

Praktyczne ćwiczenia z rysowania w programie CAD:

- rzut i rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania,
- rzut i rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej w budynku,
- instalacja wentylacji w rzutach i przekrojach,
- aksonometria instalacji wodociągowej,



- profile sieci w gruncie,
- przygotowanie rysunku do wydruku,
- podstawy rysunku 3D.

Metody dydaktyczne

Prezentacja multimedialna oraz praktyczne zadania wykonywane przez studentów (rysowanie w programie CAD).

Literatura

Podstawowa

Rysunek techniczny w mechanice i budowie maszyn, Paweł Romanowicz, PWN 2018 (platforma IBUK).

Uzupełniająca

Polskie normy dotyczące rysunku technicznego.

Materiały szkoleniowe udostępniane przez autorów oprogramowania CAD.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
łącznie nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (przygotowanie do zajęć laboratoryjnych i ćwiczeń - zapoznanie się z literaturą oraz dodatkowe ćwiczenia praktyczne zadawane przez prowadzącego i wykonywane poza zajęciami) ¹	45	2,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności