



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Engineering Graphics

### Przedmiot

Kierunek studiów

Chemical Technology

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

I/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Wymagalność

obieralny

### Liczba

### godzin

Wykład

0

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

15

### Liczba punktów ECTS

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Piotr Tomasz Mitkowski

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email: piotr.mitkowski@put.poznan.pl

tel. +48 61 665 3334

### Wymagania wstępne

Student posiada podstawowe umiejętności obsługi komputera i ukończył podstawowy kurs z rysunku technicznego lub grafiki inżynierskiej.

### Cel przedmiotu

Student zdobędzie podstawową, ale praktyczną wiedzę z zakresu komputerowego wspomaganie projektowania i tworzenia dokumentacji rysunkowej 2D. Ponadto student kończący przedmiot nabywa umiejętności tworzenia rysunków montażowych części maszyn oraz rysunków wykonawczych.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Student zna zasady rysunku technicznego i komputerowego wspomaganie projektowania 2D [K\_W15]
2. Student posiada wiedzę niezbędną do tworzenia rysunków montażowych i wykonawczych [K\_W15]



### Umiejętności

1. Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, w tym elektronicznych [K\_U01]
2. Student posługuje się zasadami rysunku technicznego i programów komputerowych wspierających w typowych zadaniach związanych z tworzeniem inżynierskiej dokumentacji rysunkowej. [K\_U07]

### Kompetencje społeczne

1. Student rozumie potrzebę rozwijania i doskonalenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych [K\_K01]

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza zdobyta w czasie zajęć projektowych jest na bieżąco weryfikowana poprzez dostarczanie szczegółowych rysunków i końcowego rysunku testowego.

### Treści programowe

W kursie zostają poruszone następujące zagadnienia:

1. Wprowadzenie do oprogramowania CAD (komputerowe wspomaganie projektowania), ze szczególnym uwzględnieniem oprogramowania wspomagającego rysowanie 2D i projektowanie obiektów 3D,
2. Praca z warstwami,
3. Wymiarowanie,
4. Tworzenie rysunków złożeniowych części maszyn,
5. Wykonanie rysunków ofertowych.

### Metody dydaktyczne

Prezentacja multimedialna oraz materiały pdf dostępne w uczelnianym systemie e-Learningowym. Podczas zajęć używany jest program AutoCad. Studentom posiadającym adres e-mail w domenie student.put.poznan.pl przysługuje prawo do pobrania i wykorzystania w celach edukacyjnych wybranego oprogramowania firmy Autodesk (więcej informacji na [www.autodesk.pl](http://www.autodesk.pl)).

### Literatura

#### Podstawowa

1. Kłosowski P., Ćwiczenia w kreśleniu rysunków w systemie AutoCAD 2010 PL, 2011 PL, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2010.
2. Pikoń A., AutoCAD 2020 PL : pierwsze kroki, Helion, Gliwice 2020.
3. [www.autodesk.pl](http://www.autodesk.pl)



Uzupełniająca

1. Agaciński P., Grafika Inżynierska, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2014.
2. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy, WNT Warszawa 2019.
3. Babiuch M., AutoCAD 2012 i 2012 PL : superprojekt od ręki? z autoCAD-em 2012!, Helion, Gliwice, 2016.

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	25	1,0
Praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, przygotowanie do testu) <sup>1</sup>	25	1,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności