



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Grafika inżynierska (AutoCad podstawowy)

### Przedmiot

Kierunek studiów

Technologia chemiczna

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

I/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

15

### Liczba punktów ECTS

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Marek Ochowiak

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z podstaw matematyki i grafiki inżynierskiej. Powinien również posiadać umiejętność wykonywania i odczytywania dokumentacji technicznej.

### Cel przedmiotu

Praktyczne zapoznanie się z komputerowym wspomaganie projektowania. Ponadto student nabywa umiejętności wykonywania z wykorzystaniem podstawowych funkcji rysunków w programie AutoCad. Kurs AutoCad 2D od podstaw.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Ma wiedzę na temat zasad z dziedziny rysunku technicznego oraz komputerowego wspomaganie projektowania 2D. K\_W15

2. Ma wiedzę w zakresie wykonywania podstawowych rysunków w AutoCadzie. K\_W15



### Umiejętności

1. Korzystać ze zrozumieniem ze wskazanych źródeł wiedzy oraz pozyskiwać wiedzę z innych źródeł literaturowych, w tym elektronicznych. K\_U1
2. Potrafi wykorzystać poznane zasady oraz odpowiednie narzędzia komputerowego wspomaganie projektowania do rozwiązywania typowych zadań z grafiki inżynierskiej. K\_U7

### Kompetencje społeczne

1. Rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych, zdaje sobie sprawę, że zdobyta wiedza i umiejętności pozwolą mu na konkurencyjność na rynku pracy. K\_K1

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:  
Kolokwium, Ocena aktywności na zajęciach.

### Treści programowe

W ramach zajęć omawiane są:

- ekran AutoCada: obszar rysunku, okno poleceń, menu górne, okna narzędziowe,
- komunikacja z programem (komendy, okna narzędziowe, menu górne, komendy z klawiatury),
- wskazywanie punktów (kursor, klawiatura, punkty charakterystyczne),
- wprowadzanie współrzędnych,
- stałe tryby lokalizacji – obiekt,
- rysunki i komendy: linia, okrąg, łuk, przesun, kopiuuj, odsun, szyk, prostokąt, fazuj, zaokrąglaj, obrót,
- utnij, przedłuż, lustro, kreskuj-edycja, zoom, rozbij, cofnij.
- rodzaje linii, wczytywanie,
- kolor obiektów,
- szerokość obiektów,
- zmiana cech obiektów (kolor, typ linii, warstwa, szerokość linii),
- wprowadzanie opisów,
- typy linii,
- wymiarowanie rysunków
- wykonanie z wykorzystaniem powyższych funkcji podstawowych rysunków w programie AutoCad.



## Metody dydaktyczne

Prezentacja multimedialna, materiały pdf.

## 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.

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
łączy nakład pracy	40	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	25	1,2
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium, wykonanie rysunków) <sup>1</sup>	15	0,8

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