



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Grafika inżynierska [S1IFar1>GI]

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria farmaceutyczna

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

30

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Marek Ochowiak prof. PP
marek.ochowiak@put.poznan.pl

Wykładowcy

dr inż. Andżelika Krupińska
andzelika.krupinska@put.poznan.pl

dr hab. inż. Marek Ochowiak prof. PP
marek.ochowiak@put.poznan.pl

Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z podstaw matematyki geometrii. Powinien również posiadać umiejętność rozwiązywania elementarnych problemów technicznych w oparciu o posiadaną wiedzę, umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł.

Cel przedmiotu

Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zasad i reguł rysunku technicznego i geometrii wykreślnej, w zakresie określonym przez treści programowe właściwe dla kierunku studiów. Rozwijanie u studenta umiejętności czytania oraz samodzielnego wykonywania projektów rysunkowych elementów części maszyn stosowanych w przemyśle chemicznym i pokrewnych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. ma wiedzę na temat reguł i zasad z dziedziny rysunku technicznego oraz podstawy do współpracy z

komputerowym wspomaganie projektowania w grafice inżynierskiej. k_w1
2. ma wiedzę w zakresie poprawnego wykonywania rysunków podstawowych elementów części maszyn i czytania rysunków wykonawczych oraz złożeniowych. k_w1

Umiejętności:

1. korzystać ze zrozumieniem ze wskazanych źródeł wiedzy (wykaz literatury podstawowej) oraz pozyskiwać wiedzę z innych źródeł literaturowych. k_u1
2. umie czytać i wykonywać rysunki techniczne i schematy technologiczne. k_u18

Kompetencje społeczne:

1. rozumie potrzebę dokończania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych. k_k01
2. potrafi odpowiednio określić priorytety służące do realizacji wyznaczonego zadania projektowego. k_k5

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Kolokwium, Samodzielne wykonanie rysunków z zadanymi problemami grafiki inżynierskiej

Treści programowe

W ramach zajęć omawiane są:

- Podstawowe znormalizowane zasady wykonywania rysunku technicznego.
- Rysowanie symboli aparatury i armatury stosowane w instalacjach w przemyśle chemicznym.
- Rysowanie wybranych konstrukcji geometrycznych mających zastosowanie w rysunku technicznym.
- Rzutowanie prostokątne.
- Rzutowanie aksonometryczne.
- Widoki, przekroje i kłady.
- Wymiarowanie.
- Połączenia elementów maszyn – połączenie rozłączne.
- Połączenia elementów maszyn – połączenie nierozłączne.
- Wyznaczanie zarysów przekrojów brył płaszczyznami i wzajemne przenikanie brył.
- Rysunek wykonawczy wybranych elementów wyposażenia technicznego aparatury chemicznej.
- Rysunek złożeniowy aparatury mającej zastosowanie w przemyśle chemicznym związanym z inżynierią farmaceutyczną.

Metody dydaktyczne

Prezentacja multimedialna, materiały pdf.

Literatura

Podstawowa

1. Agaciński P., Grafika Inżynierska, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2014.
2. Dobrzański T. : Rysunek techniczny maszynowy, WNT Warszawa 2015.
3. Filipowicz K., Kowal A., Kuczaj M.: Rysunek techniczny, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2016.

Uzupełniająca

1. Oleniak J.: Rysunek techniczny dla chemików, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2013.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	35	1,40
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	15	0,60