

# Grafika inżynierska - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Grafika inżynierska
Kod przedmiotu	03.5-WZ-LogP-GI-S16
Wydział	<a href="#">Wydział Ekonomii i Zarządzania</a>
Kierunek	Logistyka / Transport i spedycja
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Edward Tertel</li><li>dr inż. Joanna Cyganiuk</li></ul>

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

## Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z zasadami wykonywania technicznych szkiców rysunkowych, konstruowania rzutów oraz normalizacji w rysunku technicznym. Nabycie umiejętności szkicowania, wymiarowania oraz rysowania przedmiotów w rzutach prostokątnych a także odczytywania informacji zawartych na szkicach technicznych.

## Wymagania wstępne

Matematyka I, II, Technologie informacyjne.

## Zakres tematyczny

### Wykład:

1. Podstawy wykonywania szkiców technicznych, konstruowanie.
2. Szkicowanie i rysunek odręczny, konstrukcje geometryczne na płaszczyźnie.
3. Zasady rzutowania geometrycznego i aksonometrycznego.
4. Przedstawianie przedmiotów wykorzystując przekrój, pół widok, półprzekrój oraz kład.
5. Graficzna reprezentacja obiektów trójwymiarowych.
6. Rysunki konstrukcyjno-budowlane konstrukcji mechanicznych i budowlanych.
7. Normy rysunkowe.
8. Rysunki wykonawcze i rysunki złożeniowe,
9. Zasady wymiarowania na rysunkach konstrukcyjnych.
10. Oznaczenia graficzne na rysunkach.
11. Chropowatość i kierunkowość struktury powierzchni, tolerancja wymiarów i pasowanie.
12. Rysowanie rozwinięć powierzchni oraz przenikanie brył.
13. Uproszczenia rysunkowe stosowane na rysunkach połączeń i schematów.
14. Komputerowe metody wspomagania projektowania konstrukcyjnego.
15. Ochrona własności przemysłowej i prawa autorskiego w aspekcie projektowania.

### Ćwiczenia:

1. - 2. Rysowanie przedmiotów w rzutach prostokątnych oraz wykonywanie szkiców.
3. - 6. Wykonywane rysunków przedmiotów wykorzystując przekrój, półwidok, półprzekrój oraz kład.
7. - 10. Rysowanie rozwinięć powierzchni oraz przenikanie brył.
11. - 13. Wykonywanie rysunków wykonawczych i złożeniowych zgodnie z zasadami normalizacji.
14. Odczytywanie rysunków konstrukcyjnych mechanicznych i budowlanych.

## Metody kształcenia

Wykład z zastosowaniem prezentacji multimedialnej,

Ćwiczenia laboratoryjne: praca nad realizacją rysunków konstrukcyjnych, wykonawczych i złożeniowych oraz schematów o różnym stopniu trudności, wymagających zastosowania różnych metod z zakresu grafiki inżynierskiej.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student rozumie istotę i znaczenie stosowania nowoczesnych technologii wspomagających projektowanie, zna metody grafiki inżynierskiej stosowane w projektowaniu konstrukcyjnym, a także zasady związane z ochroną własności przemysłowej i prawa autorskiego.	• <a href="#">K_W10</a>	• kolokwium	• Wykład
Student potrafi stosować narzędzia informatyczne do wspomagania projektowania a także obliczeń, symulacji, i analizy rozwiązań projektowych zadań inżynierskich, zna typowe metody i narzędzia pracy w środowisku AutoCAD i potrafi je efektywnie wykorzystywać.	• <a href="#">K_U06</a>	• kolokwium • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • projekt	• Laboratorium
Student zna i potrafi zastosować typowe metody z zakresu technik grafiki inżynierskiej, wykorzystywane do tworzenia, edycji, analizy i prezentacji dokumentacji projektowej.	• <a href="#">K_W12</a>	• kolokwium • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • projekt	• Wykład • Laboratorium

## Warunki zaliczenia

### Wykład

Ocena z końcowego kolokwium zaliczeniowego. Możliwe jest przeprowadzenie kolokwium częściowego w połowie semestru.

### Laboratorium

Ocena końcowa jest określana na podstawie ocen cząstkowych uzyskiwanych za realizację rysunków projektowych (60%) oraz na podstawie ocen za sposób realizacji poszczególnych zadań, w szczególności umiejętności stosowania właściwych narzędzi rysunkowych, edycyjnych i modyfikacyjnych (40%).

### Ocena końcowa

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z wszystkich jego form. Ocena końcowa przedmiotu jest wyznaczana jako średnia arytmetyczna z ocen za poszczególne formy zajęć.

## Literatura podstawowa

1. Jankowski W.: Geometria wykreślna, PWN, Warszawa 1990
2. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy. WNT, Warszawa 2006
3. Buksiński T., Szpecht A.: Rysunek techniczny, PWSZ, Warszawa
4. Błach A., Inżynierska geometria wykreślna. Podstawy i zastosowania, Gliwice 2013
5. Salamon S., Chwastyk P., Gendarz P., Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska, PWE 2014

## Literatura uzupełniająca

1. E. V. Trick: Wprowadzenie do techniki i projektowania technicznego, WNT Warszawa 1975
2. M. F. Ashby: Dobór materiałów w projektowaniu inżynierskim. WNT Warszawa 1998

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Edward Tertel (ostatnia modyfikacja: 08-09-2016 10:05)