

Grafika inżynierska - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Grafika inżynierska
Kod przedmiotu	06.4-WI-EKP-Grinż-S16
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Energetyka komunalna
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Piotr Ziembicki

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	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z graficznym zapisem konstrukcji.

Wymagania wstępne

Formalne: brak

Nieformalne: brak

Zakres tematyczny

Program wykładów:

Znormalizowane elementy rysunku technicznego; formaty arkuszy, pismo techniczne, rodzaje linii rysunkowych i ich zastosowanie; podziałki; tabliczki rysunkowe. Techniki kreślenia podstawowych konstrukcji geometrycznych (krzywe płaskie) z uwzględnieniem krzywych stopnia drugiego (elipsa, parabola, hiperbola). Przybory i materiały niezbędne do wykonywania rysunków technicznych. Oznaczenia stosowane w rysunku technicznym. Rodzaje rysunków technicznych. Skalowanie rysunków. Obliczanie objętości i powierzchni projektowanych obiektów Konstrukcje rysunkowe. Rzutowanie prostokątne. Metody rzutowania i ich wykorzystanie w praktyce inżynierskiej. Podstawowe wiadomości o wielościanach i powierzchniach. Przekroje, przebicia i przenikania wielościanów. Rysunek techniczny budowlany. Rysunek techniczny maszynowy. Widoki i przekroje części maszyn.

Geometryczne kształtowanie form inżynierskich z zastosowaniem wielościanów, brył i powierzchni. Zapis konstrukcji oraz oznaczanie elementów połączeń maszynowych. Chropowatość oraz falistość powierzchni. Oznaczanie powłok. Gospodarka rysunkowa.

Program ćwiczeń laboratoryjnych:

Pismo techniczne. Rzutowanie prostokątne elementów. Oznaczenia na rysunkach. Zasady wymiarowania. Rysunek odręczny. Kreskowanie. Zapis konstrukcji elementów płaskich. Zapis konstrukcji połączeń gwintowych – rurowych. Odtworzenie zapisu konstrukcji utworu trójwymiarowego.

Metody kształcenia

metody podające: wykład informacyjno- problemowy.

metody ćwiczeniowo-praktyczne: metoda projektu, laboratoryjna.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student stale pogłębia swoją wiedzę posługując się różnymi nośnikami informacji	K_K01	- obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - konwersacja w trakcie wykładów inicjowana przez prowadzącego	- Wykład - Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna pojęcie rysunku technicznego jako zapisu konstrukcji oraz istotę norm przedmiotowych	• K_W06	• kolokwium	• Wykład
Student umie operować wybranymi cechami konstrukcyjnymi w zapisie graficznym	• K_U02	• ocena raportów z zajęć	• Laboratorium
Student potrafi zrozumieć zapis konstrukcji niezłożonego elementu przestrzennego	• K_U02	• ocena raportów z zajęć	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wykład – warunkiem zaliczeń jest uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia końcowego. Minimum 3 pytania problemowe. Uzyskane punkty: 0-50%/ niedostateczny; 51-60%/ dostateczny; 61-70%/ dostateczny plus; 71-80%/ dobry; 81-90%/ dobry plus; 91-100%/ bardzo dobry.

Ćwiczenia laboratoryjne – warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z wszystkich przewidzianych programem ćwiczeń.

Ocena końcowa jest średnią ważoną ocen wszystkich elementów składowych kształcenia (uwzględniającą jako wagę liczbę godzin w poszczególnych elementach).

Literatura podstawowa

1. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy. WNT, 1996
2. Paprocki K., Rysunek techniczny, wyd. WSIP, 1998
3. Miśniakiewicz E., Skowroński W., Rysunek Techniczny Budowlany wyd. Arkady, 2007
4. K. Filipowicz, A. Kowal, M. Kuczaj: Rysunek techniczny. Wyd. Pol. Śląskiej. Gliwice, 2008

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Piotr Ziembicki (ostatnia modyfikacja: 11-05-2019 17:22)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ