

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Grafika inżynierska (ZIPOZ>SI3GI19O)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **Engineering graphics**

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Organizacji i Zarządzania

Przedmiot dla jednostki: Wydział Organizacji i Zarządzania

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

polski

Skrócony opis:

Celem przedmiotu jest nabycie uporządkowanej wiedzy oraz umiejętności w opracowaniu dokumentacji rysunkowej z zastosowaniem metod i zasad, z uwzględnieniem pozyskania kompetencji społecznych w porozumiewaniu się informacją techniczną.

Opis:

Szczegółowe treści programowe

1. Odwzorowania wewnętrznych i zewnętrznych cech konstrukcyjnych metodą rzutowania aksonometrycznego i prostokątnego. Rzutowanie metodą europejską – E..
2. Widoki i przekroje. Rozmieszczenie rzutów na rysunku Kłady.
3. Wymiarowanie . Rodzaje wymiarów. Rozmieszczanie wymiarów na rysunkach. Wymiary liniowe. Wymiarowanie średnic i łuków. Wymiarowanie kątów.
4. Opis makrostruktury i mikrostruktury zewnętrznej : oznaczenia chropowatości i falistości. Parametry chropowatości.
5. Tolerancje i pasowania. Tolerowanie wymiarów liniowych. Pole tolerancji. Odchyłki. Tolerowanie wymiarów kątowych. Pasowania. Oznaczenie na rysunkach. Tolerowanie kształtu i położenia. Tolerancje złożone.
6. Połączenia części maszynowych. Połączenia nierozłączne i rozłączne. Połączenia gwintowe. Rysowanie dokładne i uproszczone. Wymiarowanie gwintów.
7. Połączenia spawane. Znaki umowne spoin.
8. Odwzorowania graficzne złożoności środków technicznych. Wały, osie, koła zębate .

Laboratorium:

1. Rzutowanie aksonometryczne
2. Rzutowanie prostokątne
3. Widoki i przekroje
4. Wymiarowanie,
5. Kolokwium
6. Oznaczanie chropowatości i falistości oraz obróbki cieplnej i powłok. Tolerowanie wymiarów, kształtu i położenia.
7. Rysunek wykonawczy elementu technicznego
8. Połączenia gwintowe
9. Połączenia spawane
10. Kolokwium

Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów:

wykłady – 30h;
laboratorium – 30h.

Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta:

Przygotowanie teoretyczne do zajęć lab. - 15h
Wykonanie prac rysunkowych w domu - 60h
Przygotowanie do kolokwium końcowego - 15

Całkowita liczba godzin: 150

Liczba punktów ECTS: 5

w tym

Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 2

Literatura:

1. Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. WNT, Warszawa 2017.
2. Jerzy Bajkowski, Jacek Mateusz Bajkowski: Podstawy zapisu konstrukcji : materiały do ćwiczeń projektowych : zadania z rozwiązaniami. - Wydanie I. - Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, copyright © 2019.
3. Piotr Fołęga, Grzegorz Wojnar, Piotr Czech: Zasady zapisu konstrukcji maszyn /. - Wyd. 4. - Gliwice : Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2016.
4. Filipowicz K., Kowal A., Kuczaj M.: Rysunek techniczny. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2016
5. Fołęga P, Czech P., Wojnar G.: Wybrane zagadnienia teoretyczne z grafiki inżynierskiej. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010
6. Wojnar G. Fołęga P., Czech P.: Graficzny zapis konstrukcji maszyn : zagadnienia praktyczne. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010

Efekty uczenia się:

USOSweb: Szczegóły przedmiotu: ZIPOZ>SI3GI19O, w cyklu: <brak>, jednostka dawcy: <brak>, grupa przedm.: <brak>

Wiedza: zna i rozumie

K1A_W10 wybrane zagadnienia z mechaniki, wytrzymałości materiałów, zapisu konstrukcji oraz budowy i eksploatacji maszyn

Umiejętności: potrafi

K1A_U07 projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać prosty układ techniczny oraz realizować proces technologiczny, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów

K1A_U17 komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii

Kompetencje społeczne: jest gotów do

K1A_K06 kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim, samodzielnego podejmowania decyzji oraz krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje i organizacji, w których uczestniczy i przymiowania odpowiedzialności za skutki tych działań

Metody i kryteria oceniania:

Zaliczenie wykładu odbędzie się poprzez rozwiązanie testu z pytaniami jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru. Uzyskanie oceny pozytywnej (3.0) wymaga zdobycie 50% punktów będących sumą punktów za prawidłowe odpowiedzi (1 pytanie – 2 punkty)

Zaliczenie laboratorium odbędzie się poprzez rozwiązanie zadań rysunkowych w czasie zajęć oraz prac domowych. Każda praca oceniana jest punktowo: praca klauzurowa – maksymalnie 1punkt, praca domowa maksymalnie 2 punkty. Dodatkowo w czasie zajęć zrealizowane zostaną dwa kolokwia oceniane maksymalnie na 10 punktów Uzyskanie oceny pozytywnej (3.0) wymaga zdobycie 50% punktów

Ocena końcowa jest wyliczana jako średnia ważona ocen z wykładu (waga 0,4) i oceny z laboratorium (waga 0,6)

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:

Opis grupy przedmiotów	Cykl pocz.	Cykl kon.
Przedmioty obowiązkowe - semestr 3, ZiIP, stacjonarne, 2020/2021 (ZIPOZ>SI-3-19-O)	2020/2021-Z	

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu Punktów (ECTS)	5	2020/2021-Z	