

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Grafika inżynierska, informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich

2. Kod przedmiotu:

3. Język wykładowy: polski

4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji

5. Specjalność:

6. Rok: I Semestr: 1

7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:

dr hab. inż. Piotr Niesłony, prof. PWSZ w Nysie

8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

dr inż. Piotr Bernat

9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	30			30	
Forma zaliczenia	pisemny sprawdzian wiadomości			sprawdziany pisemne, projekty	

10. Liczba punktów ECTS: 6

11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy

12. Wymagania wstępne:

Umiejętność widzenia przestrzennego, sprawność manualna w zakresie kreślenia technicznego.

13. Cele kształcenia:

Celem zajęć jest zaznajomienie studentów z zasadami tworzenia dokumentacji technicznej w oparciu o zasady rzutowania, wymiarowania i tolerowania wymiarów i kształtu. Praktyczne nabycie umiejętności tworzenia elementów dokumentacji technicznej w oparciu o modele i zadania projektowe.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

Zapis cech konstrukcyjnych w procesie projektowo - konstrukcyjnym. Elementy zapisu cech geometrycznych. Zasady rzutowania prostokątnego. Widoki, przekroje i kłady. Zasady

ogólne wymiarowania. Tolerancja wymiaru, kształtu i położenia. Chropowatość i falistość powierzchni. Zapis cech konstrukcyjnych połączeń nierozłącznych (spawanych, zgrzewanych, klejonych). Rysunek połączeń rozłącznych (śrubowych, wpustowych, kołkowych, nitowych). Przekładnie cięgnowe i zębate – podstawowy techniczny zapis konstrukcji i dopuszczalne uproszczenia rysunkowe. Schematyzacja zapisu układów maszynowych. Grafika komputerowa w oparciu o przykładowe systemy CAD.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

--

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

--

14.4. Projekt:

Rzutowanie prostokątne brył (elementów maszyn) z wykorzystaniem widoków, przekrojów, kładów.

Zasady ogólne wymiarowania z uwzględnieniem zapisu tolerancji wymiaru oraz charakteru pasowania w rysowanych węzłach konstrukcyjnych maszyn.

Tolerancja kształtu i położenia w budowie maszyn oraz chropowatość powierzchni. Uproszczenia rysunkowe połączeń nierozłącznych i rozłącznych.

Uproszczenia rysunkowe przekładni cięgnowych i zębatach. Schematyzacja zapisu konstrukcji.

14.5. Seminarium:

--

15. Literatura podstawowa:

Dobrzański T.: *Rysunek techniczny maszynowy*. WNT 2008.

Knosala R., Baier A., Gendarz P.: *Zbiór ćwiczeń projektowych z rysunku technicznego*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 1997.

16. Literatura towarzysząca:

Lewandowski Z.: *Geometria wykreślna*. PWN, Warszawa 1979.

Bernat P.: *Chropowatość powierzchni w rysunku technicznym*. Oficyna Wydawnicza PWSZ w Nysie, skrypt nr 4, Nysa 2004