



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Podstawy zapisu konstrukcji [S1MiBP1>PZK]

Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa pojazdów

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

30

Laboratorium

15

Inne

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

6,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Marek Zabłocki prof. PP
marek.zablocki@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z geometrii elementarnej i stereometrii. Podstawowe wiadomości z maszynoznawstwa i części maszyn. Umiejętność rozwiązywania problemów oparciu o posiadaną wiedzę oraz umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł

Cel przedmiotu

Opanowanie podstawowych reguł konstrukcji obrazów tworów przestrzennych na płaszczyźnie. Kształcenie wyobraźni przestrzennej. Poznanie metod i zasad zapisu konstrukcji. Nabycie praktycznej umiejętności tworzenia dokumentacji rysunkowej oraz umiejętności "czytania" rysunków.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Ma podstawową wiedzę o znormalizowanych zasadach zapisu konstrukcji i grafice inżynierskiej

Umiejętności:

Potrafi przygotować dokumentację techniczną opisowo - rysunkową zadania inżynierskiego

Potrafi odrębnie narysować schemat i prosty element maszynowy zgodnie z zasadami rysunku

technicznego

Kompetencje społeczne:

Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści

Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Egzamin pisemny z wykładu, zaliczenie laboratoriów oraz ćwiczeń na podstawie wykonanych zadań oraz zaliczenie końcowe.

Treści programowe

Wiadomości wprowadzające, normalizacja w zapisie konstrukcji. Metody odwzorowania trójwymiarowych obiektów na płaszczyźnie rysunku. Przedstawienie wewnętrznej budowy przedmiotu przy pomocy przekrojów, rodzaje przekrojów. Przedstawienie poprzecznego przekroju przedmiotu przy pomocy kładów. Linie przenikania przecinających się typowych brył. Zapis wymiarów. Tolerancje na rysunkach wykonawczych i pasowania na rysunkach złożeniowych. Geometryczna struktura powierzchni GSP. Rysunki wykonawcze części klasy wałek i tuleja. Wielowypusty. Rysunki wykonawcze części klasy koło; koła zębate. Rysunki złożeniowe połączeń gwintowych i wielowypustowych. Uproszczenia w rysowaniu łożysk tocznych. Zasady rysowania spoin i połączeń spawanych. Projektowanie węzła łożyskowego. Analiza ("czytanie") rysunków złożeniowych.

Tematyka zajęć

Wiadomości wprowadzające, normalizacja w zapisie konstrukcji. Metody odwzorowania trójwymiarowych obiektów na płaszczyźnie rysunku. Przedstawienie wewnętrznej budowy przedmiotu przy pomocy przekrojów, rodzaje przekrojów. Przedstawienie poprzecznego przekroju przedmiotu przy pomocy kładów. Linie przenikania przecinających się typowych brył. Zapis wymiarów. Tolerancje na rysunkach wykonawczych i pasowania na rysunkach złożeniowych. Geometryczna struktura powierzchni GSP. Rysunki wykonawcze części klasy wałek i tuleja. Wielowypusty. Rysunki wykonawcze części klasy koło; koła zębate. Rysunki złożeniowe połączeń gwintowych i wielowypustowych. Uproszczenia w rysowaniu łożysk tocznych. Zasady rysowania spoin i połączeń spawanych. Projektowanie węzła łożyskowego. Analiza ("czytanie") rysunków złożeniowych.

Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja multimedialna, uzupełniana przykładami podawanymi na tablicy
2. Laboratoria: Ilustrowane tablice dydaktyczne lub prezentacje multimedialne, uzupełniane przykładami na tablicy; wykonywanie zadań podanych przez prowadzącego → ćwiczenia praktyczne
3. Ćwiczenia: Ilustrowane tablice dydaktyczne lub prezentacje multimedialne, uzupełniane przykładami na tablicy; rozwiązywanie zadań kształtujących wyobraźnię przestrzenną oraz demonstrujących zasady obowiązujące przy sporządzaniu dokumentacji technicznej

Literatura

Podstawowa

1. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy, WNT, W-wa 2017.
2. Lewandowski T., Rysunek techniczny dla mechaników, WSiP, W-wa 2009.
3. Bajkowski J., Podstawy zapisu konstrukcji, Oficyna Wyd. Polit. Warszawskiej, 2014
4. Bober A, Dudziak M., Zapis konstrukcji, PWN, W-wa 1999.
4. Jankowski W. Geometria Wykreślna. Wydawnictwo P.P. 1999 r.
6. Korczak J., Prętki Cz. Przekroje i rozwinięcia powierzchni walcowych i stożkowych. Wydawnictwo P.P. 1999 r.
7. Loska J., Zbiór zadań ćwiczeniowych z rysunku technicznego, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 1982 Uzupełniająca
1. Freuch T.E., Vierck C.I., Fundamentals of engineering drawing, McGraw-Hill Book Co., New York 1960.
2. Freuch T.E., Vierck C.I., Engineering drawing and graphic technology, McGraw-Hill Book Co., New York

1972.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	180	6,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	120	4,00