

# Rysunek techniczny - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Rysunek techniczny                  |
| Kod przedmiotu      | 06.1-WM-MiBM-P-07_19                |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Mechaniczny</a> |
| Kierunek            | Mechanika i budowa maszyn           |
| Profil              | ogólnoakademicki                    |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. inżyniera |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2019/2020            |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                         |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 1                                                                       |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 4                                                                       |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                             |
| Język nauczania                 | polski                                                                  |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Daniel Dębowski</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      | 15                                      | 1                                      | 9                                          | 0,6                                       | Zaliczenie na ocenę |
| Projekt     | 30                                      | 2                                      | 18                                         | 1,2                                       | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest opanowanie ogólnych zasad i reguł zapisu konstrukcji a także wprowadzenie w elementarne zagadnienia teorii konstrukcji i konstruowania w zakresie geometrycznej postaci konstrukcyjnej zarówno podstawowych elementów jak i złożonych układów części maszyn.

## Wymagania wstępne

Brak

## Zakres tematyczny

Normalizacja w zapisie konstrukcji. Gospodarka rysunkowa. Rzuty aksonometryczne oraz rzut prostokątny w odwzorowaniu i restytucji elementów przestrzeni. Geometryczne kształtowanie form technicznych z wykorzystaniem wielościanów, brył i powierzchni. Odwzorowanie i wymiarowanie elementów maszynowych. Graficzne przedstawianie połączeń elementów maszyn. Oznaczanie cech powierzchni elementów. Schematy i rysunki złożeniowe. Wprowadzanie zmian.

## Metody kształcenia

Zasadniczą formą zajęć są ćwiczenia projektowo-konstrukcyjne (metody operatywne). Poszczególne tematy w formie zadań obejmują jedno lub więcej zadań opracowywanych przez studentów podczas trwania jednostkowych zajęć oraz związaną z nimi pracą własną studentów (pracą domową). Niezbędną wiedzę teoretyczną potrzebną do rozwiązywania zadań student uzyskuje na zajęciach wykładowych oraz w ramach wprowadzenia przez prowadzącego do poszczególnych zajęć projektowych.

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

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Symbole efektów                                                       | Metody weryfikacji                                                                                                                         | Forma zajęć                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Ma umiejętność samokształcenia się.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U05</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>dyskusja</li></ul>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul>                 |
| Potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł (normy, katalogi), interpretować i integrować uzyskane informacje.                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U01</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>dyskusja</li><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li><li>projekt</li></ul>     | <ul style="list-style-type: none"><li>Projekt</li></ul>                |
| Zna podstawowe zasady grafiki inżynierskiej oraz narzędzia stosowane w przygotowywaniu dokumentacji technicznej. Potrafi rozróżnić rodzaje rysunków technicznych, identyfikować podstawowe elementy w zespołach części maszyn, oznaczać szczególne cechy przedmiotu oraz jego poszczególnych powierzchni, posługiwać się uproszczeniami rysunkowymi oraz schematami | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W04</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li><li>projekt</li><li>test końcowy</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Projekt</li></ul> |

| Opis efektu                                                                                                                                                                        | Symbole efektów                                         | Metody weryfikacji                                                                                                                             | Forma zajęć                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Umiejętność posługiwania się techniką komunikacji obrazowej poprzez znormalizowane rysunki, schematy oraz oznaczenia i opisy wykorzystywane w procesie projektowania i wytwarzania | <ul style="list-style-type: none"> <li>K_U07</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt</li> </ul> |

## Warunki zaliczenia

### Wykład

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z testu końcowego.

### Projekt

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich zrealizowanych zadań projektowych a ocenę końcową oblicza się na podstawie średniej arytmetycznej wszystkich uzyskanych ocen (w tym także ocen niedostatecznych)

**Ocena końcowa** jest średnią arytmetyczną ze wszystkich ocen cząstkowych przedmiotu.

## Literatura podstawowa

1. Romanowicz P.: Rysunek techniczny w mechanice i budowie maszyn, PWN, Warszawa, 2018.
2. Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy, Wyd. 26, Wydawnictwa Naukowo Techniczne, Warszawa, 2017.
3. Burcan J.: Podstawy rysunku technicznego, Wydawnictwa Naukowo Techniczne, Warszawa, 2016.
4. Lewandowski T.: Rysunek techniczny dla mechaników, WSiP, 2010.
5. Rydzanicz I.: Zapis konstrukcji - podstawy, PWR Wrocław, 2000.
6. Bober A., Dudziak M.: Zapis konstrukcji, PWN, Warszawa 1999.

## Literatura uzupełniająca

1. Normy.: Regionalny Ośrodek Informacji Normalizacyjnej i Patentowej (ROINP), - Uniwersytet Zielonogórski, Kampus B, Biblioteka Uniwersytecka, al. Wojska Polskiego 71, 65-762 Zielona Góra, pok. nr 4.05, tel. 68 328 2162 e-mail: [ROINP@bu.uz.zgora.pl](mailto:ROINP@bu.uz.zgora.pl)
2. Paprocki K.: Zasady Zapisu Konstrukcji. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2000.
3. Lewandowski T. Zbiór zadań z rysunku technicznego dla mechaników, WSiP, Warszawa 1998.
4. Rydzanicz I.: Rysunek Techniczny jako zapis konstrukcji - Zadania, WNT, Warszawa 2004
5. Giełdowski L.: Rzutowanie prostokątne. Widoki. Ćwiczenia i zadania rysunkowe z rozwiązaniami. WSiP, Warszawa 1999.
6. Giełdowski L.: Przekroje. Ćwiczenia i zadania rysunkowe z rozwiązaniami. WSiP, Warszawa 1999.
7. Giełdowski L.: Wymiarowanie. Ćwiczenia i zadania rysunkowe z rozwiązaniami. WSiP, Warszawa 1999.
8. Lubiński Z., Kociszewski M., Szczurek K. :PORADNIK Rysowanie i projektowanie części maszyn, WSiP, Warszawa 1989.
9. Kurmaz I.W., Kurmaz O.L.:Podstawy konstruowania węzłów i części maszyn - podręcznik konstruowania, Politechnika Świętokrzyska, Kielce 2011.

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Daniel Dębowski (ostatnia modyfikacja: 20-05-2020 08:27)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ