



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|---|---|---|-----------|------------------------|---------|--|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Podstawy konstrukcji maszyn III, PG_00040070 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Mechanika i budowa maszyn, Mechanika i budowa maszyn | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2020 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | | 2022/2023 | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki | |
| Forma studiów | niestacjonarne | Sposób realizacji | | | | na uczelni | |
| Rok studiów | 3 | Język wykładowy | | | | polski | |
| Semestr studiów | 6 | Liczba punktów ECTS | | | | 4.0 | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | | zaliczenie | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr hab. inż. Janusz Musiał | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | dr hab. inż. Janusz Musiał | | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 0.0 | 0.0 | 15.0 | 30.0 | 0.0 | 45 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| Podstawy Konstrukcji Maszyn III - projekt - Moodle ID: 29580 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=29580 | | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 45 | | 10.0 | | 45.0 | 100 |
| Cel przedmiotu | Zapoznanie studentów ze zjawiskami powstałymi w wyniku użytkowania maszyn i urządzeń. Nabycie umiejętności projektowania konstrukcji mechanicznych. | | | | | | |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
|-------------------------------|---|---|---|
| | [K6_U11] potrafi dokonać analizy działania urządzeń i porównać rozwiązania konstrukcyjne stosując kryteria użytkowe bezpieczeństwa, środowiskowe, ekonomiczne i prawne | Student potrafi dokonać analizy i wyboru rozwiązania konstrukcyjnego na podstawie różnych kryteriów | [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu |
| | [K6_U07] potrafi zaprojektować typową konstrukcję, urządzenia mechanicznego, podzespołu lub stanowiska badawczego używając właściwych metod i narzędzi z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych | Student potrafi potrafi projektować proste konstrukcje mechaniczne | [SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |
| | [K6_W08] ma podstawową wiedzę obejmująca metodykę projektowania części maszyn, urządzeń mechanicznych, doboru materiałów konstrukcyjnych, wytwarzania i eksploatacji, w tym ich cyklu życia | Student ma podstawową wiedzę z zakresu projektowania maszyn | [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej |
| | [K6_W04] posiada wiedzę z mechaniki, w tym procesu modelowania układów mechanicznych statyki, kinematyki i dynamiki brył sztywnych oraz podstawową wiedzę w zakresie drgań | Student ma podstawową wiedzę do modelowania układów mechanicznych | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym |
| | [K6_U03] umie zidentyfikować, sformułować i opracować dokumentację prostego zadania projektowego lub technologicznego łącznie z opisem rezultatów tego zadania w języku polskim lub obcym oraz przedstawić prezentację wyników korzystając z programów komputerowych lub innych narzędzi wspomagających | Student potrafi wykonać dokumentację zadania projektowego | [SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |
| Treści przedmiotu | <p>Główne treści programowe ćwiczeń laboratoryjnych:</p> <p>Badania czasu rozruchu układu napędowego maszyny roboczej o dużym masowym momencie bezwładności.</p> <p>Wyznaczania charakterystyki sprężyny śrubowej.</p> <p>Badania charakterystyk sztywności wstępnie napiętych połączeń śrubowych.</p> <p>Badania wibrodiagnostyki łożysk tocznych.</p> <p>Badania filmu smarnego łożysk ślizgowych.</p> <p>Główne treści programowe ćwiczeń projektowych:</p> <p>Wykonanie projekt maszyny prostej (konceptcje, weryfikacja, obliczenia, rysunki złożeniowe i wykonawcze).</p> | | |

| | | | |
|---|--|---|-------------------------|
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Grafika inżynierska, Wytrzymałość materiałów Mechanika | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | Zadania laboratoryjne | 100.0% | 40.0% |
| | Zadania projektowe | 100.0% | 60.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | Seria skryptów: R. Maciakowski, M. Dietrich i inni: Wykład z PKM Seria podręczników Podstawy Konstrukcji Maszyn pod red. Z. Osińskiego PWN Podręcznik AutoCAD/Inventor do projektowania L. Kurmaz: Podstawy Konstrukcji Maszyn. Projektowanie. PWN | |
| | Uzupełniająca lista lektur | T. Dobrzański Rysunek techniczny maszynowy. WNT Niezgodziński: Wzory wykresy i tablice wytrzymałościowe WNT. | |
| | Adresy eZasobów | | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | Projekt przekładni zębatej. | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |