**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy projektowania wyrobów

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Roman Grygoruk

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Zarządzania

**Grupa przedmiotów:**

kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

2 ECTS:
20h ćwiczenia + 10h zapoznanie się z literaturą + 10h przygotowanie do zajęć + 5h przygotowanie do kolokwium końcowego + 5h konsultacje = 50h

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1 ECTS:
20h ćwiczenia + 5h konsultacje = 25h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

2 ECTS:
20h ćwiczenia + 10h zapoznanie się z literaturą + 10h przygotowanie do zajęć + 5h przygotowanie do kolokwium końcowego + 5h konsultacje = 50h

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 20h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość dowolnego systemu CAD

**Limit liczby studentów:**

- od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (ćwiczenia)

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami powstawania wyrobu w oparciu o współczesne metody projektowania inżynierskiego.

**Treści kształcenia:**

B.Ćwiczenia:
Przedstawione zostaną podstawy działania systemów komputerowego wspomagania projektowania – CAD wraz z metodyką ich użytkowania na podstawie wybranych elementów maszyn lub elementów codziennego użytku. Poprzez praktyczne wykorzystanie wybranych systemów CAD studenci zapoznają się z etapami parametrycznego projektowania, samodzielnie przejdą procedurę powstawania rysunku na przykładzie wybranych elementów.

**Metody oceny:**

B. Ćwiczenia:
1. Ocena formatywna: Przewidziane jest kolokwium kończące przedmiot w postaci zadania samodzielnego wykonania komputerowego parametrycznego projektu wybranego elementu.
2. Ocena sumatywna: Ocenie podlegać będzie zaangażowanie studenta w samodzielną pracę w trakcie zajęć. Skala ocen: 2-5

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Obowiązkowa:
1. Bartosiewicz J. 1985 Obróbka i montaż części maszyn Warszawa: WSiP
2. Chlebus E 2000 Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji Warszawa: WNT
3. Feld M. 1993 Technologia budowy maszyn Warszawa: PWN
4. Juchnikowski W. Zółtowski J. 1999 Podstawy konstrukcji maszyn, Warszawa: Oficyna Wydawnicza PW
5. Okraszewski K. 1993 Ćwiczenia konstrukcyjne Warszawa: WSiP
6. Prawo własności przemysłowej ( ustawa z dnia 30.06 2000r.Dz.U.49/2000 poz.508)
7. Ustawa o normalizacji (ustawa z dnia 12.09.2002r. Dz. U. 169/2002 poz.1386)
Uzupełniająca: -

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt I1\_W02:**

teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie inżynierii produkcji, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań technologii produkcyjnych

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I1\_W06:**

teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie identyfikacji, budowy i reorganizacji procesów, ze szczególnym uwzględnieniem procesów produkcyjnych

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt I1\_U02:**

identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne z wykorzystaniem wiedzy z zakresu inżynierii produkcji, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań technologii produkcyjnych

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I1\_U13:**

przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań oraz ich rozwiązywaniu: dobierać i wykorzystywać wła-ściwe metody i narzędzia wspomagające oraz dokonywać oceny opłacalności ekonomicznej wdrożenia tych rozwiązań

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt I1\_K02:**

uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I1\_K04:**

myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**