**Nazwa przedmiotu:**

Technologia maszyn

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. / Robert Dzierżanowski / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

MN1A\_14

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Wykłady: liczba godzin według planu studiów - 20, zapoznanie ze wskazaną literaturą - 20, przygotowanie do kolokwium - 20, razem - 60;

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

Wykłady - 20 h, Razem - 20 h = 0,8 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 300h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

Wykład: min. 15

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studentów wiedzy na temat podstawowych procesów technologicznych wytwarzania i kształtowania elementów maszyn oraz uzyskanie umiejętności projektowania procesów technologicznych.

**Treści kształcenia:**

"W1 - Ogólna charakterystyka przedmiotu, elementy procesu technologicznego, normowanie czasu pracy, dokumentacja technologiczna. Półfabrykaty.
W2 - Rodzaje naddatków na obróbkę i czynniki wpływające na ich wielkość. Bazy obróbkowe i analiza wymiarowa w technologii maszyn.
W3 - Oprzyrządowanie technologiczne.
W4 - Dokładność obróbki, jakość wyrobu.Dane do projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn.
W5 - Technologiczność konstrukcji, koncentracja i różnicowanie operacji.
W6 - Typizacja procesów technologicznych, metody obróbki grupowej, techniczno-ekonomiczna ocena procesu technologicznego.
W7 - Projektowanie procesów technologicznych części typu „wałek”, „tuleja i tarcza”, „koło zębate”, „korpus”.
W8 - Projektowanie operacji wykonywanych na obrabiarkach sterowanych numerycznie.
W9 - Projektowanie procesu technologicznego montażu.
W10 - Automatyzacja i robotyzacja procesów technologicznych obróbki i montażu, elastyczne systemy produkcyjne.
"

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia części wykładowej przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z pisemnego kolokwium obejmującego sprawdzenie wiedzy z zakresu zagadnień omawianych podczas wykładów. Zaliczenie z części wykładowej odbywa się nie później niż na ostatnich zajęciach wykładowych w semestrze.Szczegółowe zasady organizacji dla kolokwium zaliczeniowego i poprawkowego, zasady korzystania z materiałów pomocniczych oraz zasady oceny podawane są na początku zajęć dydaktycznych.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Dobrzański T.: Uchwyty obróbkowe; WNT, Warszawa 1987. 2. Feld M.: Technologia budowy maszyn; PWN, Wyd. 3 zm. Warszawa 2000. 3. Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn; WNT, Warszawa 2007. 4. Praca zbiorowa: Sobolewski I. Projektowanie technologii maszyn; WPW, Warszawa 2007. 5. Choroszy B.: Technologia maszyn; Oficyna wydawnicza PW, Wrocław 2000. 6. Feld M.: Projektowanie i automatyzacja procesów technologicznych części maszyn; WNT, Warszawa 1994. 7. Wołk R.: Techniczne normowanie czasów obróbki; WNT, Warszawa 1974. 8. Zbiór PN – dotyczących procesów technologicznych i pomocy warsztatowych.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W03\_02:**

Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu technologii budowy maszyn.

Weryfikacja:

Kolokwium (W12-W14)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1A\_W03\_02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W05\_01:**

Zna tendencje rozwojowe w zakresie maszyn wytwórczych oraz sposobów wytwarzania części maszyn.

Weryfikacja:

Kolokwium (W12-W14)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1A\_W05\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U13\_01:**

Potrafi dokonać krytycznej analizy procesu technologicznego.

Weryfikacja:

Kolokwium (W12-W14)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1A\_U13\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**