**Nazwa przedmiotu:**

Technologia maszyn

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. / Tomasz Kiciński / starszy wykładowca

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

IMK33

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

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

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z podstawowymi procesami technologicznymi wytwarzania i kształtowania elementów maszyn.
Celem nauczania przedmiotu jest kształtowanie umiejętności stosowania technologii wytwarzania w celu kształtowania postaci, struktury i własności produktów.

**Treści kształcenia:**

W - Ogólna charakterystyka przedmiotu, elementy procesu technologicznego, normowanie czasu pracy, dokumentacja technologiczna. Półfabrykaty. Rodzaje naddatków na obróbkę i czynniki wpływające na ich wielkość. Bazy obróbkowe i analiza wymiarowa w technologii maszyn. Oprzyrządowanie technologiczne. Dokładność obróbki, jakość wyrobu. Dane do projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn. Technologiczność konstrukcji, koncentracja i różnicowanie operacji. Typizacja procesów technologicznych, metody obróbki grupowej, techniczno-ekonomiczna ocena procesu technologicznego. Projektowanie procesów technologicznych części typu „wałek”, „tuleja i tarcza”, „koło zębate”, „korpus”. Projektowanie operacji wykonywanych na obrabiarkach sterowanych numerycznie. Projektowanie procesu technologicznego montażu. Automatyzacja projektowania procesów technologicznych. Automatyzacja i robotyzacja procesów technologicznych obróbki i montażu, elastyczne systemy produkcyjne. Kierunki rozwoju technologii wytwarzania.
P - Dokumentacja technologiczna. Analityczna metoda obliczania naddatków na obróbkę. Ocena wpływu bazy obróbkowej na dokładność ustalenia części. Projekt procesu technologicznego części typu „wałek”. Projekt procesu technologicznego części typu „tuleja i tarcza” lub „koło zębate”.

**Metody oceny:**

Wykład nie jest formą zajęć obowiązkowych, ale obecność studentów jest zalecana. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z projektów i teorii.
1. Obecność studentów na zajęciach projektowych jest obowiązkowa.
2. Zaliczenie projektu uwarunkowane jest samodzielnym opracowaniem procesu technologicznego dla ustalonych przez prowadzącego części oraz oddaniem dokumentacji technologicznej w ustalonym terminie i obroną projektów.
 Należy oddać w ustalonym terminie i obronić dwa projekty.
 Następny projekt będzie wydany po oddaniu i zaliczeniu poprzedniego.
 Ocena na zaliczenie projektu jest średnią z dwóch ocen za poszczególne projekty.
 Projekty powinny być wykonywane systematycznie, tzn. student powinien na każdych zajęciach projektowych przedstawić wykonaną pracę z zakresu materiału ustalonego przez prowadzącego. W przypadku stwierdzenia, że projekt został wykonany niesamodzielnie student otrzymuje ocenę niedostateczną.
3. Zaliczenie z teorii (pisemne) z materiału, zgodnie z planem studiów i programem nauczania, przeprowadza nauczyciel prowadzący wykład w ustalonym terminie (na ostatnim wykładzie).
 4.Ocena końcowa z zaliczenia jest oceną wynikową z: projektu i zaliczenia z teorii.
Ocenę semestralną z przedmiotu oblicza się w następujący sposób:
Ocena = 0.4 - ocena z projektu,
 0.6 - ocena z zaliczenia z teorii

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Dobrzański T.: Uchwyty obróbkowe; WNT, W-wa 1987.
2. Feld M.: Technologia budowy maszyn; PWN, Wyd. 3 zm. W-wa 2000.
3. Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn; WNT, W-wa 2007.
4. Praca zbiorowa: Sobolewski I. Projektowanie technologii maszyn; WPW, W-wa 2007.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe