

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Projektowanie procesów technologicznych
2. Kod przedmiotu:
3. Język wykładowy: polski
4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji
5. Specjalność: Komputerowo wspomagane zarządzanie produkcją i usługami
6. Rok: III Semestr: 5
7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:
dr inż. Zbigniew Sebastian
8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:
mgr inż. Jacek Tomasiak
9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	15			30	
Forma zaliczenia	zaliczenie pisemne			zaliczenie projektu	

10. Liczba punktów ECTS: 4
11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy
12. Wymagania wstępne:

Znajomość podstaw rysunku technicznego i podstaw konstrukcji maszyn, ogólne wiadomości z zakresu projektowania procesów technologicznych.

13. Cele kształcenia:

Poznanie podstaw projektowania procesów technologicznych. Orientacja na proces i przedmiot. Rodzaje obróbki. Podstawowe zasady projektowania części obrabianych w technologiach obróbki plastycznej, odlewania, spajania i formowania wtryskowego. Analiza technologiczności konstrukcji. Określenie wielkości partii. Dobór surówek i materiałów do wytwarzania podstawowych klas części. Oprzyrządowanie technologiczne, narzędzia oraz uchwyty. Zasady ustalania baz obróbkowych i mocowania przedmiotów obrabianych. Dobór parametrów technologicznych. Zasady projektowania procesów technologicznych typowych części: tuleja, wał, tarcza, korpus, koło zębate. Łączenie elementów w funkcjonalną całość. Zasady projektowania procesów technologicznych montażu.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

Podstawy projektowania procesów technologicznych; orientacja na proces i przedmiot. Rodzaje obróbki: wstępna, kształtująca i wykańczająca. Podstawowe zasady projektowania części obrabianych w technologiach obróbki plastycznej, odlewania, spajania i formowania wtryskowego. Analiza technologiczności konstrukcji. Określenie wielkości partii. Dobór surowek. Oprzyrządowanie technologiczne. Ustalanie baz obróbkowych. Dobór parametrów technologicznych. Przykładowe procesy technologiczne typowych części klasy: wał, tuleja, tarcza, korpus. Planowanie procesu wytwórczego z uwzględnieniem: rozmiarów produkcji, wydajności procesu, różnorodności produkowanych wyrobów. Zasady projektowania procesów technologicznych montażu i naprawy.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

--

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

--

14.4. Projekt:

Wydanie tematu projektowego. Wykonanie rysunku wykonawczego projektowanego elementu. Omówienie i zaprojektowanie struktury procesu technologicznego. Dobór surowek i materiałów do wytwarzania elementów klasy „tuleja”, „koło zębate” Obliczenie naddatków obróbkowych. Wykonanie karty technologicznej oraz kart instrukcyjnych. Dobór odpowiednich maszyn, narzędzi, oprzyrządowania, uchwytów oraz przyrządów pomiarowych. Obliczenie czasu pracy dla wybranych operacji.

14.5. Seminarium:

--

15. Literatura podstawowa:

1. Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn / Mieczysław Feld. - Wyd. 2 zm. - Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2003.
2. Technologia maszyn / Bronisław Choroszy - Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2000.
3. Edward Chlebus, Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji, WNT, Warszawa 2000.

16. Literatura towarzysząca:

--