

Zarządzanie procesami technologicznymi - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Zarządzanie procesami technologicznymi
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-EM-D-18_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Albert Lewandowski

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Egzamin
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z szczegółami projektowania procesów technologicznych obróbki części maszyn do wykorzystania w dalszym procesie kształcenia oraz w przyszłej pracy zawodowej.

Wymagania wstępne

Inżynieria wytwarzania, Metrologia i systemy pomiarowe, Komputerowe wspomaganie wytwarzania, Podstawy programowania obrabiarek CNC, Podstawy projektowania procesów technologicznych obróbki skrawaniem, Podstawy TBM.

Zakres tematyczny

Treść wykładowa. Rodzaje produkcji. Kolejność projektowania procesu technologicznego. Zasady i błędy bazowania wyrobów w uchwytach obróbkowych. Obliczenia wartości nadaddtków całkowitych i międzyoperacyjnych. Współczesne metody obróbki typowych kształtów powierzchni. Technologie usuwania zadziorów, znakowania, mycia etc. Kolejność zabiegów obróbkowych w produkcji wybranych części maszyn. Sterowanie przepływem przedmiotów i narzędzi. Obliczenia zasobów. Metoda CIM w współczesnym wytwarzaniu. Komputeryzowanie pracy technologa. Automatyzacja procesów obróbkowych. Automatyzacja montażu. Czasy obróbki. Analiza efektywności produkcji. Zasady określenia kosztów własnych produkcji. Projekt. Opracowanie technologii obróbki wybranych części maszyn (wał, korpus, koło zębate, zębnik, płyta itp.).

Metody kształcenia

Wykłady z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Praca z książką, katalogami i w Internecie.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbolo efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
potrafi zaprojektować urządzenia, maszyny, procesy technologiczne i eksploatacyjne oraz wyznaczyć zasady realizacji tego projektu na bazie zastosowania właściwych metod, technik i narzędzi lub opracowując nowe, nietypowe rozwiązania	K_U19	projekt	Projekt
potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia m.in. w zakresie projektowania, wytwarzania, eksploatacji maszyn, automatyzacji organizacji produkcji	K_U05	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - projekt	- Wykład - Projekt
zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej trakcie projektowania konstrukcji, opracowania technologii i zasad eksploatacji maszyn	K_W10	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - projekt	- Wykład - Projekt
zna podstawowe metody projektowania, technologie wytwarzania, wyposażenie techniczne i materiały wykorzystywane przy rozwiązywaniu złożonych zagadnień inżynierskich	K_W07	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - projekt	- Wykład - Projekt

Opis efektu	Symbol e efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia materiałowe, konstrukcyjne, technologiczne, organizacyjne, eksploatacyjne zapewniające skuteczne rozwiązywanie zadań stawianych przed absolwentem kierunku Mechanika i Budowa Maszyn	K_W03	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - projekt	- Wykład - Projekt

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia części wykładowej jest uzyskanie pozytywnej oceny z 3-ch pisemnych odpowiedzi na pytania egzaminacyjne dotyczące podstawowych zagadnień przedmiotu.

Warunkiem zaliczenia projektu jest uzyskanie pozytywnej oceny z projektu opracowanego wg zadania.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie wszystkich jego form.

Ocena końcowa na zaliczenie przedmiotu jest średnią arytmetyczną z ocen za poszczególne formy zajęć.

Literatura podstawowa

- Feld M. Technologia budowy maszyn. Wyd. 3. Warszawa, PWN 2000;
- Tymowski J. Technologia budowy maszyn. Warszawa, WNT, 1989;
- Feld M. Projektowanie i automatyzacja procesów technologicznych części maszyn. Warszawa: WNT, 2013;
- Feld M. Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn. Wyd. 2 zm. Warszawa, PWN, 2013;

Literatura uzupełniająca

- Łunarski J., Szabajkowicz W. Automatyzacja procesów technologicznych montażu maszyn : podstawy teoretyczne, wyposażenie, perspektywy. Warszawa, WNT, 1993;
- Poradnik inżyniera. Obróbka skrawaniem. Tom 1 – 3. Warszawa, WNT, 1991;
- Brodowicz W., Grzegórski Z. Technologia budowy maszyn. Warszawa WSiP, 1998;
- Czasopisma naukowe i naukowo-techniczne: Archiwum technologii maszyn i automatyzacji; Mechanik; Obróbka metalu; Annals of CIRP i inn.

Uwagi

Brak

Zmodyfikowane przez dr inż. Albert Lewandowski (ostatnia modyfikacja: 01-07-2020 09:40)