



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Konstrukcja oprzyrządowania do obróbki plastycznej

Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa maszyn

Studia w zakresie (specjalność)

Technologia przetwarzania materiałów

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

Laboratoria

Projekty/seminaria

15

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Waldemar Matysiak

email: waldemar.matysiak@put.poznan.pl

tel. +48 61 665-2681

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Podstawowa informacja na temat technologii wytwarzania i przetwarzania materiałów. Logiczne



myślenie, analizowanie zachodzących zjawisk, korzystanie z wiedzy pozyskiwanej z literatury naukowej, technicznej i popularno-naukowej. Rozumienie potrzeby uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy.

Cel przedmiotu

Przyswojenie wiadomości niezbędnych do konstruowania oprzyrządowania produkcyjnego przeznaczonego do kształtowania wyrobów metodami odróbki plastycznej

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Ma wiedzę w zakresie zasad projektowania oprzyrządowania do obróbki plastycznej z uwzględnieniem właściwości wyrobów, materiałów narzędziowych i ich obróbki cieplnej, kosztów, oraz maszyn i urządzeń mechanizujących.
2. Ma podstawową wiedzę na temat cyklu życia oprzyrządowania i jego eksploatacji

Umiejętności

1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł (także w j. angielskim) w zakresie mechaniki i budowy maszyn; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie
2. Potrafi opracować dokumentację konstrukcyjną i eksploatacyjną oprzyrządowania do obróbki plastycznej
3. Potrafi stosować aparat matematyczny do zagadnień konstrukcji a także symulacje komputerowe do analizy i oceny działania oprzyrządowania
4. Potrafi dobierać materiały inżynierskie do zastosowań w projektowaniu oprzyrządowania.

Kompetencje społeczne

1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób
2. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład:

Egzamin pisemny przeprowadzany na koniec semestru (zaliczenie w przypadku uzyskania min. 50,1% poprawnych odpowiedzi). Do 50,0% - ndst, od 50,1% do 60,0% - dst, od 60,1% do 70,0% - dst+, od 70,1 do 80 - db, od 80,1% do 90,0% - db+, od 90,1% - bdb.

Projekt: Zaliczenie na podstawie oceny projektu i odpowiedzi ustnej z zakresu projektu.

Treści programowe

Wykład:



Technologiczność wyrobów kształtowanych obróbką plastyczną. Klasyfikacja oprzyrządowania. Ogólne zasady projektowania oprzyrządowania produkcyjnego. Projektowanie oprzyrządowania przeznaczonego do pras ogólnego przeznaczenia (przrządów do odcinania, wykrawania, tłoczenia, wyciskania spęczania, kucia) oraz oprzyrządowania maszyn specjalizowanych (narzędzi do walcowania gwintów, walców do profilowania, wyginaków do pras krawędziowych, stempli i matryc do pras automatycznych). Materiały konstrukcyjne narzędziowe. Metody mechanizacji i automatyzacji maszyn ogólnego przeznaczenia. Przepisy BHP w konstrukcji oprzyrządowania.

Projekt:

Przekazanie tematów projektów. Przykłady przebiegu projektowanie oprzyrządowania do kształtowania wyrobów z blach i prętów. Konsultacje indywidualne.

Metody dydaktyczne

Wykład z użyciem prezentacji multimedialnych. Prezentacje stanowiskowe z użyciu aparatów pomiarowych.

Literatura

Podstawowa

1. Obróbka plastyczna, ZALECENIA, Wyd. Instytut Obróbki Plastycznej, Poznań.
2. Z. Marciniak: KONSTRUKCJA TŁOCZNIKÓW, Ośrodek Techniczny A. Marciniak, Warszawa, 2002.
3. M. Ustasiak, P. Kochmański: OBRÓBKA PLASTYCZNA Materiały pomocnicze do projektowania, Politechnika Szczecińska, Szczecin, 2004.
4. A. Muster : KUCIE MATRYCOWE, Projektowanie procesów technologicznych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Poznańskiej, Warszawa 2002.

Uzupełniająca

1. J. Antosik i inni: Technologia obróbki plastycznej na zimno, SIMP ODK w Warszawie 1985.
2. E. Markiewicz, F. Wajda, Konstrukcja tłoczników, WNT, Warszawa 1974.
3. W.P. Romanowski, Poradnik obróbki plastycznej na zimno, WNT, Warszawa 1976.



Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	32	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	18	0,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności