



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Technologia maszyn

Przedmiot

Kierunek studiów

Logistyka

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/4

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

Laboratoria

15

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

4

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

prof. dr hab. inż. Stanisław Legutko

e-mail: stanislaw.legutko@put.poznan.pl

tel. 61 6652-577

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:



Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z zakresu nauki o materiałach, konstrukcji maszyn, technik wytwarzania

Student posiada umiejętność logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskiwanych z literatury i Internetu

Student rozumie potrzebę uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy

Cel przedmiotu

Przekazanie studentom wiedzy z zakresu podstawowych zagadnień dotyczących projektowania procesów technologicznych wytwarzania części maszyn oraz montażu

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Student powinien scharakteryzować fazy istnienia obiektów technicznych [P6S_WG_01, P6S_WG_02]

Student powinien być w stanie zdefiniować pojęcia procesu produkcyjnego, procesu technologicznego i jego składowych [P6S_WG_01, P6S_WG_02]

Student powinien umieć dobrać dane do projektowania procesu technologicznego [P6S_WG_01, P6S_WG_02]

Student powinien scharakteryzować czynniki opisujące warstwę wierzchnią [P6S_WG_01, P6S_WG_02]

Student powinien scharakteryzować podstawowe czynniki jakości technologicznej i eksploatacyjnej [P6S_WG_01, P6S_WG_02]

Student powinien scharakteryzować metody komputerowego wspomaganie projektowania i realizacji procesów technologicznych [P6S_WG_01, P6S_WG_02]

Umiejętności

Student potrafi dobrać półfabrykat do wytworzenia wskazanej części maszynowej [P6S_UW_01]

Student potrafi określić naddatki obróbkowe [P6S_UW_01]

Student potrafi określić normę czasu dotyczącą operacji technologicznej [P6S_UW_01]

Student potrafi opracować proces technologiczny dla wybranych klas części [P6S_UW_01]

Kompetencje społeczne

Student potrafi współpracować w grupie; jest chętny do współdziałania i pracy w grupie nad rozwiązywaniem problemów mieszczących się w ramach studiowanego przedmiotu [P6S_KR_02]

Student jest świadomy roli technologii maszyn w cyklu istnienia maszyny [P6S_KO_02]



Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca

a) w zakresie laboratorium: na podstawie bieżącego postępu realizacji ćwiczeń

b) w zakresie wykładów: nie przewiduje się

Ocena podsumowująca:

Wykład: Egzamin pisemny składający się z 4 pytań ocenianych w skali od 0 do 1. Zaliczenie w przypadku uzyskania minimum 2,6 punktów.

Laboratorium: Zaliczenie na podstawie odpowiedzi ustnej lub pisemnej z zakresu treści każdego wykonywanego ćwiczenia laboratoryjnego, sprawozdanie z każdego ćwiczenia laboratoryjnego wg wskazań prowadzącego ćwiczenia laboratoryjne. Wszystkie ćwiczenia muszą być zaliczone, aby uzyskać zaliczenie laboratoriów (ocena pozytywna z odpowiedzi i sprawozdania).

Treści programowe

Wykład:

Ogólne wprowadzenie do technologii maszyn. Fazy istnienia obiektu technicznego. Istota technologii maszyn. Nowe tendencje w technologii maszyn. Proces produkcyjny. Proces technologiczny. Dokumentacja technologiczna. Dane wyjściowe do projektowania procesu technologicznego. Półfabrykaty. Techniczna norma czasu pracy. Bazy obróbkowe. Naddatki. Dokładność obróbki, błędy. Jakość wyrobu. Warstwa wierzchnia i czynniki ją kształtujące. Koszty. Technologiczność konstrukcji. Montaż. Projektowanie procesów technologicznych typowych części maszyn. Elementy komputerowo wspomaganego projektowania procesów technologicznych.

Laboratorium:

- 1 Technologia obróbki przedmiotów osiowosymetrycznych (wał, tuleja, tarcza)
- 2 Techniki obróbki wykończeniowej
- 3 Technologia obróbki przedmiotów nie osiowosymetrycznych (korpus, dźwignia, płyta, wspornik)
- 4 Technologia montażu zrobotyzowanego
- 5 Proces technologiczny walcowego koła zębatego

Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja multimedialna z komentarzem, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.
2. Ćwiczenia laboratoryjne: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy oraz wykonanie zadań podanych przez prowadzącego - ćwiczenia praktyczne.



Literatura

Podstawowa

- [1] M. Feld: Technologia budowy maszyn, PWN, Warszawa, 2002.
- [2] M. Feld: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn, WNT, Warszawa, 2000.

Uzupełniająca

- [3] M. Feld: Uchwyty obróbkowe, WNT, Warszawa, 2002.
- [4] K. Pastwa, K. Wieczorowski: Materiały pomocnicze do projektowania uchwytów i przyrządów, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań, 1977, skrypt nr 721.
- [5] R. Wołk: Normowanie czasu pracy na obrabiarkach skrawających do metali, WNT, Warszawa, 1972.
- [6] Poradnik inżyniera. Obróbka skrawaniem – tom II i III, WNT, Warszawa, 1993 i 1994.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	40	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do egzaminu ¹)	60	2,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności