



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Technologia maszyn

Przedmiot

Kierunek studiów

Logistyka

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

2/4

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

10

Ćwiczenia

Laboratoria

8

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

prof. dr hab. inż. Stanisław Legutko

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

tel. 61 665 25 77

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3, 61-138 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

1. Student powinien scharakteryzować fazy istnienia obiektów technicznych [P6S_WG_01, P6S_WG_02]
2. Student powinien być w stanie zdefiniować pojęcia procesu produkcyjnego, procesu technologicznego i jego składowych [P6S_WG_01, P6S_WG_02]
3. Student powinien umieć dobrać dane do projektowania procesu technologicznego [P6S_WG_01, P6S_WG_02]
4. Student powinien scharakteryzować czynniki opisujące warstwę wierzchnią [P6S_WG_01, P6S_WG_02]
5. Student powinien scharakteryzować podstawowe czynniki jakości technologicznej i eksploatacyjnej [P6S_WG_01, P6S_WG_02]
6. Student powinien scharakteryzować metody komputerowego wspomaganie projektowania i realizacji procesów technologicznych [P6S_WG_01, P6S_WG_02]

Umiejętności

1. Student potrafi dobrać półfabrykat do wytworzenia wskazanej części maszynowej [P6S_UW_01]
2. Student potrafi określić naddatki obróbkowe [P6S_UW_01]
3. Student potrafi określić normę czasu dotyczącą operacji technologicznej [P6S_UW_01]
4. Student potrafi opracować proces technologiczny dla wybranych klas części [P6S_UW_01]

Kompetencje społeczne

1. 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]
2. 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:

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



Laboratorium: Ocena formująca: na podstawie bieżącego postępu realizacji ćwiczeń. Ocena podsumowująca: 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: Technologia obróbki przedmiotów osiowosymetrycznych (wał, tuleja, tarcza). Techniki obróbki wykończeniowej. Technologia obróbki przedmiotów nie osiowosymetrycznych (korpus, dźwignia, płyta, wspornik). Technologia montażu zrobotyzowanego. Proces technologiczny walcowego koła zębatego.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna z komentarzem, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

Laboratorium: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy oraz wykonanie zadań podanych przez prowadzącego - ćwiczenia praktyczne.

Literatura

Podstawowa

1. Feld M., Technologia budowy maszyn, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2002.
2. Feld M., Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn, WNT, Warszawa, 2000.

Uzupełniająca

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



Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do egzaminu ¹)	30	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności