



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Procesy obróbki i montażu części maszyn [S1Log2>POiMCM]

Przedmiot

Kierunek studiów

Logistyka

Rok/Semestr

2/4

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

15

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

prof. dr hab. inż. Stanisław Legutko

stanislaw.legutko@put.poznan.pl

Wykładowcy

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 procesów obróbki i montażu części maszyn.

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 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 procesy obróbki typowych części maszyn [P6S_WG_01,

P6S_WG_02]

6. Student powinien scharakteryzować metody montażu i formy organizacyjne montażu [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 przedstawić procesy obróbki dla wybranych klas części [P6S_UW_01]

4. Student potrafi dobrać formy organizacyjne montażu dla wybranych typów produkcji [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]

3. Student ma świadomość krytycznej oceny i dostrzegania zależności przyczynowo-skutkowych w realizacji postawionych celów i rangowania istotności zadań [P6S_KK_01]

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: Fazy istnienia obiektu technicznego. Proces produkcyjny. Proces technologiczny. Półfabrykaty. Naddatki. Dokładność obróbki, błędy. Warstwa wierzchnia. Technologia montażu.

Laboratorium: Technologia obróbki przedmiotów osiowosymetrycznych. Technologia obróbki przedmiotów nie osiowosymetrycznych.

Tematyka zajęć

Wykład: Ogólne wprowadzenie do procesów kształtowania części maszyn. Fazy istnienia obiektu technicznego. Miejsce procesów obróbki i montażu w cyklu życia wyrobów. Nowe tendencje w kształtowaniu części maszyn. Proces produkcyjny. Proces technologiczny. Dokumentacja technologiczna. Dane wyjściowe do projektowania procesu technologicznego. Półfabrykaty. Naddatki. Jakość wyrobu. Dokładność obróbki, błędy. Warstwa wierzchnia i czynniki ją kształtujące. Koszty. Procesy obróbki typowych części maszyn dla klas części: wałek, tuleja, tarcza, dźwignia, korpus, części płaskie, koło zębate. Elementy komputerowo wspomaganego projektowania procesów technologicznych.

Technologia montażu - metody montażu, formy organizacyjne montażu.

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	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	32	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	18	1,00