



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Technologia maszyn

| | | Przedmiot |
|---|--|------------------------------|
| Kierunek studiów | | Rok/semestr |
| Konstrukcja i eksploatacja środków transportu | | 1/2 |
| Studia w zakresie (specjalność) | | Profil studiów |
| - | | ogólnoakademicki |
| Poziom studiów | | Język oferowanego przedmiotu |
| drugiego stopnia | | polski |
| Forma studiów | | Wymagalność |
| stacjonarne | | obligatoryjny |

| | | Liczba godzin |
|----------------|--------------------|-------------------|
| Wykład | Laboratoria | Inne (np. online) |
| 15 | 0 | |
| Ćwiczenia | Projekty/seminaria | |
| 15 | 0 | |
| Liczba punktów | | |
| 2 | | |

| Wykładowcy | |
|---|---|
| Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca: dr inż. Remigiusz ŁABUDZKI email: remigiusz.labudzki@put.poznan.pl tel. 61665-20-51 Wydział Inżynierii Mechanicznej ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań | Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca: |

Wymagania

wstępne

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

Cel przedmiotu

Poznanie podstawowych zagadnień dotyczących projektowania procesów technologicznych wytwarzania części maszyn oraz montażu

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Student powinien scharakteryzować fazy istnienia obiektów technicznych
2. Student powinien być w stanie zdefiniować pojęcia procesu produkcyjnego, procesu technologicznego i jego składowych



3. Student powinien objaśnić podstawowe pojęcia z zakresu oprzyrządowania technologicznego
4. Student powinien umieć dobrać dane do projektowania procesu technologicznego
5. Student powinien scharakteryzować czynniki opisujące warstwę wierzchnią
6. Student powinien scharakteryzować podstawowe czynniki jakości technologicznej i eksploatacyjnej
7. Student powinien scharakteryzować metody komputerowego wspomaganie projektowania i realizacji procesów technologicznych

Umiejętności

1. Student potrafi dobrać półfabrykat do wytworzenia wskazanej części maszynowej
2. Student potrafi określić naddatki obróbkowe
3. Student potrafi określić normę czasu dotyczącą operacji technologicznej
4. Student potrafi opracować proces technologiczny dla wybranych klas części
5. Student potrafi podać koncepcję oprzyrządowania technologicznego dla operacji technologicznej

Kompetencje społeczne

1. Student potrafi współpracować w grupie
2. Student jest świadomy roli technologii maszyn w cyklu istnienia maszyny

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Egzamin na podstawie pisemnego kolokwium składającego się z 4 pytań ocenianych w skali od 0 do 1. Zaliczenie w przypadku uzyskania minimum 2,4 punktów.

Ćwiczenia: Zaliczenie na podstawie projektu opracowywanego w trakcie ćwiczeń

Treści programowe

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. Oprzyrządowanie technologiczne. Koszty. Technologiczność konstrukcji. Montaż. Projektowanie procesów technologicznych typowych części maszyn. Elementy komputerowo wspomaganego projektowania procesów technologicznych.

Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją. Ćwiczenia:

- 1 Metodyka obliczania technicznej normy czasu wraz z przykładami



2 Metodyka projektowania uchwytów obróbkowych specjalnych wraz z przykładami

3 Metodyka projektowania procesu technologicznego wytwarzania części maszyn

4 Opracowanie procesu technologicznego wskazanej części maszynowej

Literatura

Podstawowa

1. Feld M., Projektowanie i automatyzacja procesów technologicznych części maszyn, WNT, Warszawa,
2. Feld M., Projektowanie procesów technologicznych typowych części maszyn, WNT, Warszawa,
3. Feld. M., Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn, WNT, Warszawa,
4. Praca zbiorowa: Poradnik inżyniera. Obróbka skrawaniem t. I III, PWN, Warszawa,
5. Wołk R., Normowanie pracy na obrabiarkach do obróbki skrawaniem, WNT, Warszawa,

Uzupełniająca

1. Feld M., Technologia budowy maszyn, PWN, Warszawa 2003.
2. Tymowski J. lub Puff T. lub Kornberger Z. lub Kiepuszewski B., Technologia budowy maszyn,
3. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy, WNT, Warszawa,
4. Skarbiński M., Skarbiński J., Technologiczność konstrukcji maszyn, WNT, Warszawa,
5. Siecla R. Materiały pomocnicze do projektowania procesów technologicznych (materiały wyjściowe i naddatki technologiczne), Wyd. PP, Poznań 1993, skrypt nr 1747.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| | Godzin | ECTS |
|--|--------|------|
| Łączny nakład pracy | 60 | 2,0 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 30 | 1,0 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego/egzaminu, przygotowanie do ćwiczeń) ¹ | 30 | 1,0 |

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności