



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Praca przejściowa

Przedmiot

Kierunek studiów

Mechatronika

Studia w zakresie (specjalność)

Konstrukcje i sterowanie urządzeń mechatronicznych

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1 / 2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

45

Liczba punktów ECTS

4

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Adam Myszkowski

email: adam.myszkowski@put.poznan.pl

tel. +48 61 665 24 52

Wydział Inżynierii Mechanicznej

pok 616

ul. Piotrowo 3

60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:



Wymagania wstępne

- 1) Wiedza z obszaru rysunku technicznego, mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów, materiałoznawstwa, projektowania procesów technologicznych, doboru maszyn i urządzeń.
- 2) Umiejętność logicznego myślenia oraz pozyskiwania informacji z zasobów literaturowych i internetowych.
- 3) Zrozumienie potrzeby samokształcenia, pozyskiwania nowej wiedzy i umiejętności.

Cel przedmiotu

Poszerzenie wiedzy w zakresie projektowania linii technologicznych i doboru maszyn, urządzeń. Ugruntowanie umiejętności aplikacyjnych umiejętności wykonywania obliczeń inżynierskich. Zdobywanie umiejętności samodzielnego kształtowania ciągów technologicznych, kierowanie pracą zespołów konstrukcyjnych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Szczegółowa wiedza z zakresu maszyn i urządzeń obejmująca typowe elementy i podzespoły, tendencje rozwojowe maszyn i urządzeń oraz technologii wytwarzania ze szczególnym uwzględnieniem technologii mechanicznej.

Umiejętności

Praca koncepcyjna, analizowanie struktur kinematycznych, odwzorowywanie i wymiarowanie maszyn, projektowanie i wykonywanie obliczeń wytrzymałościowych układów mechanicznych z zastosowaniem komputerowego wspomaganie projektowania maszyn.

Kompetencje społeczne

Współdziałanie i praca w grupie, przyjmowanie w niej różnych ról i zadań. Umiejętność odwzorowania i wymiarowania elementów maszyn; projektowanie i wykonywanie obliczeń wytrzymałościowych układów mechanicznych z zastosowaniem komputerowego wspomaganie projektowania maszyn.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocenie podlegają:

- 1) opracowanie przygotowane przez studenta zawierające rozwiązanie stawianego przed nim problemu z zakresu projektowania i automatyzacji,
- 2) wystąpienia prezentujące efekty poszczególnych etapów pracy.

Ocena końcowa jest średnią ważoną za opracowanie pisemne oraz wystąpienia



Treści programowe

- 1) Projektowanie i dobór maszyn i urządzeń,
- 2) Wymagania oraz ograniczenia stawiane maszynom i urządzeniom,
- 3) Podstawowe zasady projektowania ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa podczas eksploatacji maszyn,
- 4) niezawodność konstrukcji,
- 5) Ekonomiczne i ekologiczne aspekty projektowania ,
- 6) Wskazanie na obszary rozwiązań dopuszczalnych, oraz efektywne rozwiązania problemu.

Metody dydaktyczne

Prezentacja zagadnień, rozwiązywanie problemów, dyskusja, praca w zespole, konsultacje.

Literatura

Podstawowa

1. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy, WNT, Warszawa 2005.
2. Automatyzaacja obrabiarek i obróbki skrawaniem, J. Kosmol, WNT, Warszawa 2000.
3. Sempruch J., Piątkowski T., Podstawy konstrukcji maszyn z CAD, Piła, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Pile, 2006,
4. Kosmol J., Automatyzaacja obrabiarek i obróbki skrawaniem, PWN, Warszawa, 2000.

Uzupełniająca

1. Katalogi producentów elementów maszyn.
2. Strony internetowe producentów maszyn i urządzeń.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| | Godzin | ECTS |
|---|--------|------|
| Łączny nakład pracy | 100 | 4,0 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 45 | 2,0 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹ | 55 | 2,0 |

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności