



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Praca przejściowa [S2Mech1-KSUM>PP]

Przedmiot

Kierunek studiów
Mechatronika

Rok/Semestr
1/2

Studia w zakresie (specjalność)
Konstrukcje i sterowanie urządzeń
mechatronicznych

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
stacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład
0

Laboratorium
0

Inne
0

Ćwiczenia
0

Projekty/seminaria
45

Liczba punktów ECTS

4,00

Koordynatorzy

dr inż. Adam Myszkowski
adam.myszkowski@put.poznan.pl

Wykładowcy

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. Zdobycie umiejętności samodzielnego kształtowania ciągów technologicznych, kierowanie pracą zespołów konstrukcyjnych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Ma wiedzę z komputerowej analizy konstrukcji obejmującą zaawansowane operacje w środowisku CAD, dotyczące wizualizacji 3D oraz analizy współpracy elementów mechanicznych.

Ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach z mechatroniki.
Ma wiedzę z ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego, zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz potrafi korzystać z zasobów własności patentowej.

Umiejętności:

Potrafi pozyskiwać informacje z internetu, literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł (głównie w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej) w zakresie mechatroniki; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.

Potrafi zaprojektować złożone urządzenia i systemy mechatroniczne, stosując przy tym modelowanie i symulacje. Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.

Kompetencje społeczne:

Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.

Potrafi ustalać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.

Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.

Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.

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.

Tematyka zajęć

brak

Metody dydaktyczne

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

Literatura

Podstawowa:

1. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy, WNT, Warszawa 2005.

2. Automatyzacja 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., Automatyzacja 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	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	55	2,00