



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe II

Przedmiot

Kierunek studiów

Mechatronika

Studia w zakresie (specjalność)

KM

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

4/7

Profil studiów

praktyczny

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

30

Liczba punktów ECTS

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

prof. dr hab. inż. Andrzej Milecki

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Wiedza na temat budowy, działania i projektowania wszystkich elementów składowych urządzenia mechatronicznego

Projektowanie układów mechanicznych i elektronicznych, opis i modelowanie elementów automatyzowanych. Programowanie sterowników.

Cel przedmiotu

Nabywanie praktycznej umiejętności projektowania urządzeń mechatronicznych oraz opracowania pracy dyplomowej inżynierskiej i jej obrony

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Ma wiedzę na temat zasad pisania opracowań, redagowania tekstu, przygotowania arkusza kalkulacyjnego oraz prezentacji K_W03

Wiedza na temat budowy, działania, doboru elementów składowych budowanego urządzenia K_W03



Ma wiedzę na temat różnych rozwiązań technicznych projektowanego urządzenia mechatronicznego oraz podstaw i zasad jego działania K_W03

Zna zasady patentowania i ochrony patentowej oraz potrafi odszukać i przeanalizować patenty K_W27

Umiejętności

Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski K_U28

Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł K_U01

Potrafi poprawnie zaprojektować urządzenie mechatroniczne K_U28

Potrafi porozumiewać się w środowisku zawodowym i w innych środowiskach K_U02

Potrafi przygotować w języku polskim i angielskim, dobrze udokumentowane opracowanie techniczne oraz wygłosić prezentację K_U03, 04

Kompetencje społeczne

Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób K_K01

Potrafi określić priorytety służące realizacji określonego zadania K_K04

Potrafi współdziałać i pracować w grupie K_K03

Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu K_K05

Ma świadomość roli społecznej inżyniera K_K07

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie na podstawie prezentacji zagadnień związanych z kształceniem na kierunku Mechatronika oraz prezentacji pracy dyplomowej inżynierskiej w zakresie: celów, metod rozwiązania postawionego problemu, wykonania obliczeń, rysunków technicznych oraz wykonania samego urządzenia (rozwiązania) i jego harmonogramu i kosztorysu.

Treści programowe

1. Zapoznanie z wymaganiami stawianymi pracom inżynierskim oraz z przebiegiem procesu przygotowania pracy i jej obrony oraz z przebiegiem i wymaganiami dotyczącymi egzaminu dyplomowego.
2. Przegląd wiedzy zdobytej w trakcie studiów – cz. 2.
3. Przedyskutowanie zakresu prac dyplomowych oraz metod ich wykonywania.



4. Omówienie konkretnych rozwiązań konstruowanego urządzenia mechatronicznego i ich analiza pod różnymi względami.
5. Omówienie części elektronicznej i sterującej projektowanego urządzenia.
6. Przygotowanie pracy dyplomowej oraz prezentacji jej wyników oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego.

Metody dydaktyczne

Prezentacje i dyskusje na temat prac dyplomowych

Literatura

Podstawowa

1. Heimann Bodo, Gerth Wilfried, Popp Karl, Mechatronika, WNT
2. Horowitz P., Hill W. „Sztuka elektroniki”.
3. Tadeusz Mikulczyński, Zdzisław Samsonowicz, Rafał Więclawek, Automatyzacja procesów produkcyjnych, PWN, WNT 2015.
4. Poradnik mechatronika, Helion
5. Mariusz Olszewski, Mechatronika, Rea

Uzupełniająca

1. PODSTAWY MECHATRONIKI , REA.
2. Dobre obyczaje w nauce. Zbiór zasad i wytycznych (wyd. 3), Wyd. PAN Warszawa, 2001.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	45	2,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności