



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [S1Mech2>SD]

Przedmiot

Kierunek studiów
Mechatronika

Rok/Semestr
4/7

Studia w zakresie (specjalność)
–

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
stacjonarne

Wymagalność
obieralny

Liczba godzin

Wykład
0

Laboratorium
0

Inne
0

Ćwiczenia
0

Projekty/seminaria
30

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr inż. Jakub Grabski
jakub.grabski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza na temat budowy, działania i projektowania wszystkich elementów składowych urządzenia mechatronicznego Projektowanie urządzeń mechanicznych i układów elektronicznych. Znajomość zasad doboru elementów składowych projektowanego urządzenia mechatronicznego Umiejętność dobrania elementów sterowania, w tym mikrokontrolerów i sterowników PLC oraz pisania ich oprogramowania Umiejętność integracji elementów mechanicznych z elektronicznymi

Cel przedmiotu

Nabywanie praktycznej umiejętności wykonania projektu urządzenia mechatronicznego oraz jego uruchomienia i testowania. Wykonanie prac projektowych i wykonawczych urządzenia mechatronicznego Napisanie pracy dyplomowej oraz przygotowanie jej prezentacji i obrony.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

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

Potrafi wykonać samodzielnie projekt urządzenia mechatronicznego i opisać je w pracy dyplomowej

inżynierskiej K_W03

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

Umiejętności:

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

Potrafi samodzielnie zaprojektować urządzenie mechatroniczne.

Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł K_U01

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

Przedstawienie prezentacji pracy dyplomowej.

Treści programowe

Doprecyzowanie tematu i zakresu pracy inżynierskiej. Wykonanie pracy i prezentacja wyników.

Tematyka zajęć

1. Zapoznanie z wymaganiami stawianymi pracom magisterskim oraz z przebiegiem procesu przygotowania pracy i jej obrony.
2. Przegląd wiedzy zdobytej w trakcie studiów - cz. 1.
3. Prezentowanie i dyskusja dotycząca postępów wykonywania pracy dyplomowej.
4. Wykonanie przeglądu stanu techniki oraz patentów w zakresie przygotowywanej pracy dyplomowej
5. Wykonanie i wygłoszenie prezentacji rezultatów pracy dyplomowej
6. Zredagowanie oraz złożenie pracy dyplomowej inżynierskiej.

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.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00