



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium przeddyplomowe [S2Mech1-KSUM>SP]

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 (np. online)
0

Ćwiczenia
0

Projekty/seminaria
15

Liczba punktów ECTS

1,00

Koordynatorzy

prof. dr hab. inż. Andrzej Milecki
andrzej.milecki@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza na temat budowy, działania, doboru elementów i projektowania wszystkich podzespołów składowych i całego urządzenia mechatronicznego Wiedza na temat modelowania elementów urządzeń mechatronicznych Wiedza na temat zaawansowanych metod sterowania oraz zaawansowanych sterowników Umiejętność projektowania układów mechanicznych i elektronicznych Umiejętność wykonania dokumentacji urządzenia

Cel przedmiotu

Nabywanie praktycznej umiejętności projektowania urządzeń mechatronicznych z wykorzystaniem technik modelowania teoretycznego, analiz teoretycznych oraz symulacji komputerowych Opracowanie założeń pracy dyplomowej magisterskiej, dokonanie przeglądu stanu wiedzy, wykonanie obliczeń i doboru elementów, zaprojektowanie urządzenia mechatronicznego i napisanie pracy dyplomowej magisterskiej

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

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 przygotować opracowanie naukowe z przeprowadzonych badań lub raport techniczny, a także krytycznie ocenić wyniki analiz.

Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej prezentację na temat szczegółowego zadania projektowego lub badawczego oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą zaprezentowanych zagadnień.

Kompetencje społeczne:

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

Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.

Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazywać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały,

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 II stopnia oraz prezentacji pracy dyplomowej magisterskiej w zakresie: przeglądu literatury i patentów, założeń, celów, metod rozwiązania postawionego problemu z wykorzystaniem opisów teoretycznych, modelowania, symulacji i analiz.

Treści programowe

1. Zapoznanie z wymaganiami stawianymi pracom dyplomowym magisterskim oraz z przebiegiem procesu przygotowania pracy i jej obrony oraz z przebiegiem i wymaganiami dotyczącymi egzaminu dyplomowego mgr.
2. Przegląd wiedzy zdobytej w trakcie studiów mgr - cz. 1.
3. Ustalenie i przedyskutowanie tematów prac dyplomowych magisterskich
4. Rozpoznanie i zgromadzenie wiedzy i stanu techniki, w tym patentów w zakresie przygotowywanej pracy dyplomowej.
5. Przygotowanie zakresu i planu pracy oraz wykonanie wstępnych prac przygotowawczych w zakresie pracy magisterskiej
6. Wykonanie i wygłoszenie prezentacji wstępnej pracy dyplomowej magisterskiej

Tematyka zajęć

brak

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, Automatykacja procesów produkcyjnych, PWN, WNT 2015.
4. Poradnik mechatronika, Helion
5. Mariusz Olszewski, Mechatronika, Rea

Uzupełniająca:
PODSTAWY MECHATRONIKI , REA.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	10	0,50