



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [S2Mech1-KSUM>SD]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Mechatronika

Rok/Semestr  
2/3

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

3,00

### Koordynatorzy

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

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Wiedza na temat budowy, działania i projektowania wszystkich elementów 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 Opis i modelowanie elementów automatyzowanych

### Cel przedmiotu

Nabywanie praktycznej umiejętności projektowania urządzeń mechatronicznych z wykorzystaniem technik modelowania teoretycznego, analiz teoretycznych oraz symulacji komputerowych Opracowanie 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 końcowej pracy dyplomowej magisterskiej.

### Treści programowe

1. Zasady przygotowania pracy dyplomowej magisterskiej i jej obrony
2. Przegląd wiedzy zdobytej w trakcie studiów II stopnia - cz. 1.
3. Wykorzystanie zgromadzonej wiedzy, w tym patentów do przygotowywania pracy dyplomowej mgr.
4. Wykonanie niezbędnych analiz teoretycznych, symulacji, obliczeń, projektów, prac wykonawczych, badań projektowanego w ramach pracy magisterskiej urządzenia.
5. Napisanie i przedłożenie pracy magisterskiej.
6. Wykonanie i wygłoszenie prezentacji pracy dyplomowej magisterskiej

### Tematyka zajęć

brak

### Metody dydaktyczne

Prezentacje i dyskusje na temat prac dyplomowych magisterskich

### 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. Dietmar Schmid, Mechatronika Rea
5. Mariusz Olszewski, Mechatronika, Rea

Uzupełniająca:

PODSTAWY MECHATRONIKI , REA.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	30	1,00