

**SYLABUS****DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023 – 2023/2024***(skrajne daty)*

Rok akademicki 2022/2023, 2023/2024

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Seminarium</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Inżynierii Materiałowej
Kierunek studiów	Mechatronika
Poziom studiów	Studia II-go stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	Studia stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	I rok: 1 semestr, 2 semestr, II rok: 3 semestr
Rodzaj przedmiotu	Przedmiot kierunkowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	prof. dr hab. inż. Lucyna Leniowska
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. inż. Lucyna Leniowska dr hab. prof. UR Rafał Reizer

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
1					15				5
2					30				7
3					30				12
łącznie					75				24

**1.2. Sposób realizacji zajęć** zajęcia w formie tradycyjnej zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

Zaliczenie bez oceny

## 2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Znajomość zagadnień z przedmiotów podstawowych i kierunkowych objętych planem studiów I stopnia na kierunku mechatronika. W szczególności: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Znajomość podstaw teorii sterowania, podstaw akustyki, podstaw programowania, podstaw projektowania systemów mechatronicznych.</li><li>2. Znajomość rysunku technicznego, grafiki komputerowej i nomenklatury technicznej, podstawowe wiadomości z zakresu materiałoznawstwa, obróbki cieplnej oraz metrologii technicznej.</li></ol>
---

## 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

### 3.1. Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Przygotowanie do samodzielnego wyszukiwania literatury związanej z określonym tematem.
C <sub>2</sub>	Przygotowanie do samodzielnej pracy z tekstem technicznym.
C <sub>3</sub>	Wykształcenie umiejętności przygotowywania i przedstawiania referatów o tematyce technicznej
C <sub>4</sub>	Przygotowanie pracy dyplomowej magisterskiej

### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	Student ma poszerzoną wiedzę z inżynierii wytwarzania systemów mechatronicznych, komputerowego wspomaganie projektowania, techniki pomiarowej i stosowanych w niej narzędzi informatycznych;	K_W03
EK_02	Student ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie materiałów, urządzeń i technologii;	K_W05
EK_03	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	K_U01
EK_04	Student potrafi wykorzystywać oraz dobierać odpowiednie metody i narzędzia komputerowego wspomaganie projektowania, wytwarzania i eksploatacji stosując je do symulacji oraz wizualizacji procesów i obiektów	K_U04
EK_05	Student potrafi zdefiniować kierunki wymagające dalszego podnoszenia kwalifikacji oraz realizować proces samokształcenia, a także wspomagać w tym zakresie inne osoby.	K_U12
EK_06	Student rozumie potrzebę i możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia	K_K02

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

	podyplomowe, kursy, kształcenie zdalne) — podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych;	
--	---	--

### 3.3 Treści programowe

Omówienie przez prowadzącego proponowanej tematyki prac magisterskich.
Prezentacja przez studentów wstępnie wybranych tematów prac wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz prezentacja ogólnej idei proponowanego przez każdego studenta projektu dyplomowego.
Omówienie przez prowadzącego źródeł informacji naukowej oraz sposobów jej wyszukiwania i wykorzystywania, ze szczególnym uwzględnieniem wybranych tematów prac.
Omówienie przez prowadzącego zasad przygotowywania treści multimedialnej prezentacji.
Prezentacja przez studentów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• referatów z zakresu wstępnie wybranej tematyki ich prac dyplomowych – z wykorzystaniem środków multimedialnych, dyskusja i ewentualna korekta tematów prac,</li> <li>• wstępnych wersji projektu dyplomowego (w aspekcie wyboru głównych funkcjonalności realizowanych w projekcie oraz stosowanych narzędzi informatycznych).</li> </ul>
Dyskusja prowadzącego ze studentami mająca na celu ostateczne sformułowanie tematów prac dyplomowych i określenie ich zakresu. Część II (semestr 3)
Omówienie zasad redagowania pracy dyplomowej i kryteriów jej oceny.
Omówienie poszczególnych etapów procesu realizacji projektów dyplomowych.
Prezentacja harmonogramów realizacji prac dyplomowych przez poszczególnych studentów i ich ewentualna korekta w wyniku dyskusji.
Prezentacja wyników realizacji określonych harmonogramami poszczególnych etapów pracy studentów nad projektami dyplomowymi, dyskusja i ewentualne zalecenia korygujące.
Konsultacje prezentacji przygotowanych na obronę pracy magisterskiej.
Omówienie przebiegu egzaminu magisterskiego i zestawu pytań na nim obowiązującego.

### 3.3 Metody dydaktyczne

Seminarium: prezentacje prowadzącego, dyskusje prowadzącego ze studentami, prezentacje studentów, konsultacje prac wykonywanych przez studentów.

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	seminarium
Ek_01	Obserwacja w trakcie zajęć- podczas przygotowywania i przedstawiania referatu	seminarium
Ek_02	Obserwacja w trakcie zajęć- podczas przygotowywania i przedstawiania referatu	seminarium
Ek_03	Obserwacja w trakcie zajęć- podczas przygotowywania i przedstawiania referatu	seminarium
Ek_04	Przygotowanie pracy dyplomowej, obserwacja w trakcie zajęć	seminarium
Ek_05	Przygotowanie pracy dyplomowej, obserwacja w trakcie zajęć	seminarium
EK_06	Przygotowanie pracy dyplomowej, obserwacja w trakcie zajęć	seminarium

#### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Semestr 1 - zaliczenie seminarium na podstawie przygotowanego w uzgodnieniu z promotorem spisu treści pracy magisterskiej i przedstawionej prezentacji.  
Semestr 2 – zaliczenie seminarium na podstawie przedstawionego referatu na temat realizowanej pracy magisterskiej.  
Semestr 3 – - zaliczenie seminarium na podstawie przedstawionego referatu i dopuszczonej do obrony pracy magisterskiej.

#### 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	75
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	50
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	475
SUMA GODZIN	600
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>24</b>

#### 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy

#### 7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Dutkiewicz W.: Poradnik dla autorów prac magisterskich. Kielce 2007.
2. Majchrzak J., Mendel T., Organizacja procesu pisania prac promocyjnych wraz z zasadami ich opracowania. Wyd. Politechniki Poznańskiej. Poznań 1991.
3. Gianfranco Gambarelli, Zbigniew Łucki, Jak przygotować pracę dyplomową lub doktorską. Wydawca: TAIWPN UNIVERSITAS Kraków, 2006.

Literatura uzupełniająca:

1. Pytkowski W.: Organizacja badań i ocena prac naukowych. PWN. Warszawa 1988.
2. Pieter J.: Kryteria ocen i realizacje prac naukowych. PWN. Warszawa 1978r.
3. Pieter J., Ogólna metodologia pracy naukowej, PWN, Warszawa 1975.

4. Bożyczko Z.: Metodyczne wskazówki do pisania pracy magisterskiej. Wrocław 1974.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej