

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022-2024

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Seminarium magisterskie</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa
Poziom studiów	studia drugiego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	II rok, 2 semestr; II rok, 3 semestr
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy do wyboru
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr hab. Ireneusz Stefaniuk, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Ireneusz Stefaniuk, prof. UR, dr hab. Małgorzata Pociask-Biały, prof. UR

\* -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
2					30				2
3					30				4

**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)**

Seminarium- zaliczenie bez oceny.

## 2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Student samodzielnie organizuje pracę, dyskutuje na tematy z zakresu problematyki danej specjalności, posiada umiejętność samodzielnego napisania pracy magisterskiej, wyraża własne opinie, pracuje samodzielnie

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

### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Umiejętność redagowania tekstu. Umiejętność dokumentowania wykorzystanych źródeł wiedzy (cytowanie literatury).
C <sub>2</sub>	Umiejętność przeprowadzenia przeglądu literatury potwierdzającego aktualny stan badań nad rozważanym zagadnieniem.
C <sub>3</sub>	Umiejętność zaplanowania i przeprowadzenia cyklu eksperymentów składających się w jednotematyczne badania naukowe nt. własnej pracy magisterskiej
C <sub>4</sub>	Umiejętność analizowania uzyskanych rezultatów badań. Umiejętność wnioskowania.
C <sub>5</sub>	Umiejętność prezentowania wyników na wykresach, rysunkach, zdjęciach, w tabelach, itp.
C <sub>6</sub>	Umiejętność krytycznej samooceny uzyskanych rezultatów badań. Umiejętność prognozowania dalszego rozwoju prowadzonych badań naukowych.
C <sub>7</sub>	Umiejętność opracowania streszczenia pracy magisterskiej na potrzeby egzaminu magisterskiego i zaprezentowania jej na maksymalnie 12 slajdach zgodnych w wymogami przygotowania prezentacji w formacie Power Pointa.

### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Student ma wiedzę w zakresie standardów i norm materiałowych i praw autorskich	K_W09
EK_02	Student potrafi wygłosić referat i graficznie przedstawić główne tezy pracy magisterskiej z wykorzystaniem aparatu matematycznego	K_U01
EK_03	Student potrafi zebrać informacje i dokonywać ich selekcji, interpretacji oraz skonfrontować ze swą dotychczasową wiedzą, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	K_U02
EK_04	Student potrafi przygotowywać opracowanie, prace pisemne i prezentacje ustne, z wykorzystaniem źródeł w języku polskim i angielskim, dotyczące omówienia wyników realizacji własnej pracy magisterskiej,	K_U03
EK_05	Student potrafi posługiwać się właściwymi narzędziami informatycznymi do projektowania,	K_U04 K_U07

	modelowania i symulacji komputerowych związanych z tematyką pracy dyplomowej, wykorzystując poznane metody eksperymentalne	
EK_o6	Student potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, w laboratorium podczas prowadzenia badań	K_Uo8
EK_o7	Student potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją wykonać pomiary do pracy dypl. i ocenić ich poprawność oraz ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w zakresie inżynierii materiałowej	K_U10 K_U12
EK_o8	Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i przyswojonych treści, rozumie konieczność wzbogacania swojej wiedzy	K_Ko1
EK_o9	Student jest gotów do ponoszenia konsekwencji zastosowania technologii procesów materiałowych i inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	K_Ko2
EK_10	Student jest gotów do stosowania zasad etyki zawodowej, ceni uczciwość w pracy zawodowej	K_Ko3
EK_11	Student jest gotów do działania w sposób kreatywny w aspekcie działalności związanej z inżynierią materiałową	K_Ko4
EK_12	Student jest gotów przekazać społeczeństwu informacje o pozytywnych i negatywnych stronach działalności związanej z inżynierią materiałową	K_Ko5

### 3.3 Treści programowe

#### A. Problematyka seminarium

Treści merytoryczne:

##### **Semestr 2**

- Podstawowe reguły dotyczące metodologii pisania pracy dyplomowej
- Praktyczne wskazówki: motywacja, jak rozpocząć, wyszukiwanie i gromadzenie materiałów, archiwizacja, unikanie i eliminowanie błędów. Praca z tekstem.
- Opracowanie wizualne, szata graficzna, strona estetyczna. Edycja z automatycznym spisem treści i bibliografią
- Edycja listy literatury
- Prawa autorskie, strona etyczna, plagiat . Przygotowanie do obrony pracy. Prezentacja głównych tez pracy – autoreferat pracy magisterskiej, prezentacja multimedialna

##### **Semestr 3**

- Prezentowanie wyników pracy magisterskiej. Zasady doboru zakresu materiału prezentowanego w formie wykresu, wykresu słupkowego, tabeli. Dokładność uzyskanych rezultatów, rachunek błędów. Wielkości wyznaczone bezpośrednio oraz pośrednio; rodzaje niepewności pomiarowych: maksymalny błąd bezwzględny wyznaczonej wielkości fizycznej, błąd względny, itp.)

- Prezentacje studenckie wyników stanowiących tematykę prac magisterskich studentów zgodną ze specjalnością

### 3.4 Metody dydaktyczne

Analiza tekstów z dyskusją, praca w grupach, dyskusja, wykonywanie doświadczeń, projektowanie doświadczeń, referat z prezentacją multimedialną.

## 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)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
Ek_01	obserwacja w trakcie zajęć, referat, praca magisterska	seminarium
EK_02	obserwacja w trakcie zajęć, praca magisterska	seminarium
EK_03	obserwacja w trakcie zajęć, praca magisterska	seminarium
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć, praca magisterska	seminarium
EK_05	obserwacja w trakcie zajęć, referat, praca magisterska	seminarium
EK_06	obserwacja w trakcie zajęć, praca magisterska	seminarium
EK_07	obserwacja w trakcie zajęć, referat, praca magisterska	seminarium
EK_08	obserwacja w trakcie zajęć, praca magisterska	seminarium
EK_09	obserwacja w trakcie zajęć	seminarium
EK_10	obserwacja w trakcie zajęć	seminarium
EK_11	obserwacja w trakcie zajęć, referat,	seminarium
EK_12	obserwacja w trakcie zajęć	seminarium

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie przedmiotu potwierdzi stopień osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Weryfikacja osiąganych efektów uczenia się kontrolowana jest na bieżąco w trakcie realizacji zajęć. Ocena uzyskana z zaliczenia przedmiotu pozwoli ocenić stopień osiągniętych efektów.

**Semestr 2:** przedstawienie zarysu pracy magisterskiej, szczegółowe opracowanie, co najmniej jednego rozdziału, zaprezentowanie prezentacji nt. metodyki pracy magisterskiej, zasadności zastosowania wykorzystanej aparatury, jej budowy i zasady działania (przynajmniej jeden rodzaj aparatury, maksymalnie dwa urządzenia).

**Semestr 3:** przedstawienie prezentacji (referatu na temat głównych tez pracy) oraz przedstawienie całości pracy magisterskiej.

W ciągu każdego semestru student musi, co najmniej dwa razy zaprezentować postęp przygotowania swojej pracy. Na końcową ocenę składa się przygotowanie merytoryczne oraz sposób przedstawienia wyników.

#### 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	60
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	8
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	87
SUMA GODZIN	155
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>6</b>

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

#### 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy

#### 7. LITERATURA

<p>Literatura podstawowa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pułło A., Prace magisterskie i licencjackie. Wskazówki dla studentów, Wydawnictwa Prawnicze PWN, Warszawa 2000.</li> <li>2. R. Zenderowski, Technika pisania prac magisterskich i licencjackich, CeDeWu Centrum Doradztwa i Wydawnictw, z zasobów portali internetowych.</li> <li>3. R. Wojciechowska, Przewodnik Metodyczny Pisania Pracy Dyplomowej, Difin Centrum Doradztwa i Informacji, z zasobów portali internetowych.</li> </ol>
Literatura uzupełniająca:

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej