Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 61/2025

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA *2025-2027*
(skrajne daty)
Rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Seminarium magisterskie
Kod przedmiotu*	
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa
Poziom studiów	studia drugiego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	II rok, 2,3 semestr
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy do wyboru
Język wykładowy	polski
Koordynator	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 Dr hab. Grzegorz Wisz, prof. UR Dr hab. Piotr Potera, 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) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

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

C1	Umiejętność redagowania tekstu. Umiejętność dokumentowania wykorzystanych źródeł wiedzy (cytowanie literatury).
C2	Umiejętność przeprowadzenia przeglądu literatury potwierdzającego aktualny stan badań nad rozważanym zagadnieniem.
C3	Umiejętność zaplanowania i przeprowadzenia cyklu eksperymentów składających się w jednotematyczne badania naukowe nt. własnej pracy magisterskiej
C4	Umiejętność analizowania uzyskanych rezultatów badań. Umiejętność wnioskowania.
C5	Umiejętność prezentowania wyników na wykresach, rysunkach, zdjęciach, w tabelach, itp.
C6	Umiejętność krytycznej samooceny uzyskanych rezultatów badań. Umiejętność prognozowania dalszego rozwoju prowadzonych badań naukowych.
C7	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 określić kierunki dalszego kształcenia się i samokształcenia oraz organizowania procesu uczenia się	K_U04, K_U12, K_K01
EK_06	Student potrafi wykorzystać poznane metody eksperymentalne, symulacje komputerowe i modele	K_U07

	teoretyczne do analizy i rozwiązania prostych zagadnień stawianych w swojej pracy,	
EK_07	Student potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, w laboratorium podczas prowadzenia badań	K_U08
EK_08	Student potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją wykonać pomiary do pracy dypl. i ocenić ich poprawność	K_U10
EK_09	Student jest gotów do ponoszenia konsekwencji zastosowania technologii procesów materiałowych i inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	K_K02
EK_10	Student jest gotów do stosowania zasad etyki zawodowej, ceni uczciwość w pracy zawodowej	K_K03
EK_11	Student jest gotów do działania w sposób kreatywny w aspekcie działalności związanej z inżynierią materiałową	K_K04
EK_12	Student jest gotów przekazać społeczeństwu informacje o pozytywnych i negatywnych stronach działalności związanej z inżynierią materiałową	K_K05

1.3 Treści programowe

A. Problematyka seminariów

Treści merytoryczne
Semestr 2
Podstawowe reguły dotyczące metodologii pisania pracy dyplomowej. Komponowanie planu pracy.
Praktyczne wskazówki: motywacja, jak rozpocząć, wyszukiwanie i gromadzenie materiałów, archiwizacja, unikanie i eliminowanie błędów. Praca z tekstem: redukowanie objętości treści, rozszerzanie objętości treści.
Zasady doboru zakresu materiału prezentowanego w formie wykresu, wykresu słupkowego, tabeli. Dokładność uzyskanych rezultatów, rachunek błędów. Wielkości wyznaczane bezpośrednio oraz pośrednio; rodzaje niepewności pomiarowych: maksymalny błąd bezwzględny wyznaczonej wielkości fizycznej, błąd względny, itp.)
Opracowanie wizualne, szata graficzna, strona estetyczna. Edycja z automatycznym spisem treści i bibliografią, spisem podpisów rysunków, spisem tabel.
Prawa autorskie, strona etyczna, plagiat .
Prezentacja materiału badawczego oraz metodyki pracy magisterskiej.
Semestr 3
Prezentowanie wyników pracy magisterskiej.
Prezentacje studenckie wyników stanowiących tematykę prac magisterskich studentów zgodną ze specjalnością.
Przygotowanie do obrony pracy.
Prezentacja głównych tez pracy – autoreferat pracy magisterskiej, prezentacja multimedialna

3.4 Metody dydaktyczne

Analiza tekstów z dyskusją, praca w grupach, dyskusja, wykonywanie doświadczeń, projektowanie doświadczeń, referat z prezentacja 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	Sem.
EK_02	obserwacja w trakcie zajęć, praca magisterska	Sem.
EK_03	obserwacja w trakcie zajęć, praca magisterska	Sem.
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć, praca magisterska	Sem.
EK_05	obserwacja w trakcie zajęć, referat, praca magisterska	Sem.
EK_06	obserwacja w trakcie zajęć, praca magisterska	Sem.
EK_07	obserwacja w trakcie zajęć, referat, praca magisterska	Sem.
EK_08	obserwacja w trakcie zajęć, praca magisterska	Sem.
EK_09	obserwacja w trakcie zajęć,	Sem.
EK_10	obserwacja w trakcie zajęć,	Sem.
EK_11	obserwacja w trakcie zajęć, referat,	Sem.
EK_12	obserwacja w trakcie zajęć,	Sem.

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 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.)	97
SUMA GODZIN	165
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	**6**

** 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

1. Pułło A., Prace magisterskie i licencjackie. Wskazówki dla studentów, Wydawnictwa Prawnicze PWN, Warszawa 2000.
2. R. Zenderowski, Technika pisania prac magisterskich i licencjackich, CeDeWu Centrum Doradztwa i Wydawnictw, z zasobów portali internetowych.
3. R. Wojciechowska, Przewodnik Metodyczny Pisania Pracy Dyplomowej, Difin Centrum Doradztwa i Informacji, z zasobów portali internetowych.

Literatura uzupełniająca:

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej