

**SYLABUS**  
**dotyczy cyklu kształcenia 2023/2024–2026/2027**  
*(skrajne daty)*  
 Rok akademicki 2025/26, 2026/27

**1. Podstawowe informacje o przedmiocie**

Nazwa przedmiotu	<b>Seminarium dyplomowe</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Kolegium Nauk Medycznych
Kierunek studiów	Optometria
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia, inż.
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 6; rok IV, semestr 7
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	<b>dr hab. Józef Cebulski, prof. UR</b>
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Józef Cebulski, prof. UR, dr inż. Kamil Szmuc, dr Yaroslav Shpotyuk

\* –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
6					30				6
7					30				6

**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**

Znajomość zagadnień z przedmiotów podstawowych i kierunkowych objętych planem studiów I stopnia na kierunku Optometria.

### 3. Cele, efekty uczenia się, treści programowe i stosowane metody dydaktyczne

#### 3.1. Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Przygotowanie studenta do samodzielnego wyszukiwania literatury związanej z określonym tematem.
C <sub>2</sub>	Wykształcenie u studenta umiejętności opracowania i przedstawienia wyników własnych badań w formie pisemnej i ustnej.
C <sub>3</sub>	Przygotowanie przez studenta pracy dyplomowej.
C <sub>4</sub>	Doskonalenie umiejętności dyskusowania i formułowania opinii w obszarze związanym z tematyką pracy dyplomowej
C <sub>5</sub>	Przygotowanie studenta do badań naukowych z zakresu wybranych zagadnień z optometrii

#### 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 zna i rozumie zjawiska oraz twierdzenia i prawa z zakresu zastosowań fizyki w medycynie, biofizyki związane z tematem swojej pracy dyplomowej. Student zna także metodologię prowadzenia badań naukowych w zakresie wybranych zagadnień fizycznych i optycznych	K_W02
EK_02	Student zna i rozumie wybrane zjawiska i procesy z zakresu biologii i medycyny, w szczególności dotyczące zagadnień: neurofizjologii narządu wzroku i optometrii niezbędne do realizacji swojej pracy dyplomowej. Student zna także metodologię badań naukowych w zakresie wybranych zagadnień medycznych	K_W03
EK_03	Student zna i rozumie typowe twierdzenia i prawa z zakresu zastosowań fizyki w optometrii związane z tematem swojej pracy dyplomowej	K_W04
EK_04	Student zna i rozumie uwarunkowania ekonomiczne, prawne i etyczne związane z działalnością zawodową oraz podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, związane z przygotowaniem pracy dyplomowej	K_W07
EK_05	Student potrafi korzystać z technik informacyjno-komunikacyjnych oraz innych właściwych narzędzi w celu pozyskiwania, przetwarzania i przechowywania danych niezbędnych do pracy dyplomowej, w tym zna podstawy programowania umożliwiające wykonywanie obliczeń i wykresów do swojej pracy dyplomowej	K_U03
EK_06	Student potrafi przygotować opracowanie danego problemu z zakresu zastosowań fizyki w optometrii związane z tematem swojej pracy dyplomowej	K_U04
EK_07	Student potrafi brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskusować o nich	K_U10

	z użyciem specjalistycznej terminologii powiązanej z tematyką pracy dyplomowej	
EK_o8	Student jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych dzięki kompetencjom zdobytym w procesie kształcenia	K_Ko6

### 3.3. Treści programowe

#### A. Problematyka seminarium

Treści merytoryczne	
<i>Semestr 6</i>	
1.	Zapoznanie z tematyką seminarium dyplomowego, przedstawienie problemów badawczych do realizacji w pracach dyplomowych
2.	Dyskusja, debata naukowa, analiza tekstów naukowych związanych z tematami prac dyplomowych. Referowanie przez studentów wybranych zagadnień dotyczących postawionych problemów badawczych.
3.	Ustalenie tematów prac dyplomowych, omówienie etapów tworzenia pracy dyplomowej, omówienie wymogów stawianych pracom dyplomowym.
4.	Możliwości i sposoby korzystania z baz danych (ochrona własności intelektualnej – prawa autorskie)
5.	Aspekty techniczne związane z prezentacją wyników naukowych i przygotowaniem pracy dyplomowej.
6.	Etyka w badaniach naukowych.
<i>Semestr 7</i>	
1.	Prezentacja wyników badań naukowych uzyskanych w ramach tematyki pracy dyplomowej. Krytyczna analiza, odniesienie się do dostępnych danych literaturowych.
2.	System antyplagiatowy oraz zasady przeprowadzenia egzaminu dyplomowego. Prezentacja multimedialna przedstawiająca główne tezy pracy inżynierskiej z dyskusją na forum grupy.

### 3.4. Metody dydaktyczne

Seminarium: analiza tekstów z dyskusją, praca w grupach, prezentacja.

## 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, dyskusja	sem.
EK_02	obserwacja w trakcie zajęć, referat, dyskusja	sem.
EK_03	obserwacja w trakcie zajęć, referat, dyskusja	sem.
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja	sem.
EK_05	obserwacja w trakcie zajęć, referat, dyskusja	sem.
EK_06	obserwacja w trakcie zajęć, referat, dyskusja	sem.
EK_07	obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja	sem.
EK_08	obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja	sem.

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

Zaliczenie przedmiotu odbywać się będzie poprzez referaty, aktywność na zajęciach i udział w dyskusji. Potwierdzi ona stopień osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Weryfikacja osiąganych efektów uczenia się kontrolowana jest na bieżąco w trakcie realizacji zajęć.

**Seminarium** – Zaliczenie:

semestr 6: przygotowanie i przedstawienie referatu na zadany temat, aktywne uczestnictwo w seminarium.

semestr 7: przedstawienie całości pracy.

W ciągu każdego semestru student musi, co najmniej dwa razy, zaprezentować postępowanie przygotowania swojej pracy dyplomowej.

#### 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)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, napisanie referatów, przygotowanie pracy inżynierskiej)	238
SUMA GODZIN	300
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>12</b>

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

#### 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	n.d.
zasady i formy odbywania praktyk	n.d.

#### 7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

Literatura indywidualnie dostosowana do realizowanych przez studentów referatów i prac dyplomowych.

Literatura uzupełniająca:

1. Pułto A., Prace magisterskie i licencjackie. Wskazówki dla studentów, Wyd. Prawnicze PWN, Warszawa 2001.
2. Zenderowski R., Technika pisania prac magisterskich i licencjackich, CeDeWu, Warszawa 2020.
3. Wojciechowska R., Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplomowej, Difin, Warszawa 2010.
4. Weiner J., Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, PWN,

Warszawa 2009.

5. Dobre obyczaje w nauce. Zbiór zasad i wytycznych. Komitet Etyki w Nauce przy Prezydium PAN, Warszawa 1994.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej