

1.	Nazwa kierunku	biofizyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2025/2026 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Optyka okularowa I
Kod modułu		W4-BF-OO-S1-5-23-43
Liczba punktów ECTS		3
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Moduł uszczegóławia i rozszerza wiedzę na temat podstaw optyki okularowej, rodzaju opraw i szkieł okularowych oraz doboru i wykonania okularów korekcyjnych na podstawie recepty. Studenci poznają charakterystykę fizyczno-chemicznych oraz biologicznych cech materiałów do produkcji soczewek oraz opraw okularowych. W trakcie zajęć studenci zdobędą wiedzę o budowie i parametrach opraw okularowych i szkieł korekcyjnych. Studenci zapoznają się tematyką warstw uszlachetniających oraz soczewek absorpcyjnych. Szczególny nacisk nałożony będzie na właściwości optyczne oraz działanie pryzmatyczne soczewek okularowych. Studenci w ramach zajęć praktycznych nabędą umiejętności wymiarowania pacjenta oraz opraw. Podczas zajęć nabędą umiejętność wykonywania i weryfikacji jednoogniskowych pomocy wzrokowych. Ponadto w ramach modułu studenci poszerzają wiedzę na temat wpływu ustawienia soczewki okularowej w oprawie korekcyjnej na jej charakterystykę optyczną.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)		nie dotyczy

8.	Zakładane efekty uczenia się modułu		
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
E1	Student posiada niezbędną wiedzę z zakresu charakterystyki fizyko-chemicznych i optycznych cech soczewek okularowych. Posiada niezbędną wiedzę o własnościach soczewek absorpcyjnych.	U01 W05 W06	1 1 1
E2	Student posiada niezbędną wiedzę z zakresu charakterystyki i nazewnictwa elementów opraw okularowy oraz fizyko-chemicznych cech i biologicznej kompatybilności materiałów stosowanych do ich produkcji.	U01 W05 W06	1 1 1
E3	Student posiada niezbędną wiedzę i umiejętności niezbędne do pomiarów parametrów soczewek i opraw okularowych. Posiada niezbędną wiedzę, aby samodzielnie dobrać i dopasować soczewki okularowe oraz oprawy okularowe do wymagań i potrzeb pacjenta.	U01 U03 U04 W05	1 1 1 1

		W06	1
E4	Student potrafi samodzielnie wykonać i zweryfikować jednoogniskowe okulary korekcyjne.	U03 U04	1 1
E5	Student zna i rozumie zasady pracy laboratoryjnej, dba o bezpieczeństwo i higienę pracy w laboratorium, sumienne analizuje dane doświadczalne.	U10 W10	1 1

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
a01	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Wykład informacyjny/kursowy <i>systematyczny kurs z określonej dyscypliny naukowej w ujęciu syntetycznym; realizacja zakłada bierny odbiór przekazanych informacji</i>
e01	Zbiór metod praktycznych	Ćwiczenie laboratoryjne/doświadczenie <i>[w tym, w terenie] metoda praktycznego stosowania wiedzy; realizowana w trzech fazach: dostrzeżenie problemu wywołanego treścią zadania, sformułowanie problemu i próba samodzielnego rozwiązania z oceną skutków; celem jest zdobycie umiejętności, sprawności i nawyków oraz utrwalenie posiadanych wiadomości, tak aby wiedza stała się wiedzą operatywną; metoda laboratoryjna zakłada większą niż przeprowadzenie doświadczenia samodzielność uczących się</i>

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
FZ1	wykład	20	egzamin	E1, E2, E3	a01
FZ2	laboratorium	30	zaliczenie	E3, E4, E5	e01

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:			
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych <i>czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć</i>	Tak
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności <i>czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>	Tak
b01	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Zapoznanie się z zapisami sylabusu <i>przeglądanie zawartości sylabusu i zapoznanie się z treścią jego zapisów</i>	Nie
c02	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Studiowanie wykorzystanej literatury oraz wytworzonych w ramach zajęć materiałów <i>wgłębianie się, dociekanie, rozważanie, przyswajanie, interpretacja lub porządkowanie wiedzy pochodzącej z literatury, dokumentacji, instrukcji, scenariuszy, itd., wykorzystanych na zajęciach oraz z notatek lub innych materiałów/wytworów sporządzonych w ich trakcie</i>	Nie
c03	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Realizacja indywidualnego lub grupowego zadania zaliczeniowego/egz./etapowego <i>zbiór czynności zmierzających do wykonania zadania zleconego do realizacji poza zajęciami, jako</i>	Tak



		<i>obligatoryjnego etapu/elementu weryfikacji przypisanych do tych zajęć efektów uczenia się</i>	
d01	Konsultowanie wyników weryfikacji efektów uczenia się	Analiza korekt/informacji zwrotnej ze strony NA dotyczących wyników wer. ef. ucz. przegląd uwag, ocen i opinii sporządzonych przez NA odnoszących się do realizacji zadania sprawdzającego poziom osiągniętych efektów uczenia się	Nie

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.