

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

7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Blok modułów dyplomowych I: Fizjologia i patologia narządu wzroku
Kod modułu		W4-FZ-OM-S2-2-25-05D
Liczba punktów ECTS		3
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Moduł koncentruje się na kształceniu w zakresie fizjologii i patologii narządu wzroku, w tym na mechanizmach funkcjonowania oka oraz chorobach, które mogą zaburzać jego działanie. Ponadto, moduł uwzględnia diagnostykę oraz metody leczenia najczęstszych chorób oczu, dając studentom podstawy do rozumienia roli optometrysty w rozpoznawaniu przyczyn problemów ze wzrokiem. Na wykładach szczegółowo omawiane będą przyczyny, mechanizmy i skutki powstawania zaburzeń prowadzących do chorób narządu wzroku. Treści kształcenia: 1. Fizjologia narządu wzroku: • Budowa oka i rola układu optycznego w widzeniu. • Mechanizmy refrakcji, adaptacji, akomodacji i konwergencji. • Funkcjonowanie siatkówki, przetwarzanie bodźców świetlnych przez fotoreceptory. • Przewodzenie impulsów wzrokowych. • Regulacja ciśnienia wewnątrzgałkowego. 2. Patologia narządu wzroku: • Wady wrodzone narządu wzroku. • Choroby aparatu ochronnego oka. • Choroby rogówki. • Choroby soczewki. • Choroby błony naczyniowej. • Jaskra i inne neuropatie wzrokowe. • Choroby siatkówki. • Zaburzenia narządu wzroku w przebiegu chorób ogólnoustrojowych. 3. Diagnostyka chorób narządu wzroku: • Badania podstawowe: ostrość wzroku, reakcje źrenic, ruchomość gałek, badanie refrakcji, badanie przedniego i tylnego segmentu oka w lampie szczelinowej, ciśnienie wewnątrzgałkowe, pole widzenia. • Wybrane badania specjalistyczne: aberrometria, mikroskopia lustrzana, topografia rogówki, OCT, badania elektrofizjologiczne. 4. Leczenie chorób oczu • Leczenie farmakologiczne. • Leczenie chirurgiczne. • Profilaktyka. 5. Aspekty psychospołeczne:

	• Wpływ zaburzeń widzenia na jakość życia i funkcjonowanie psychiczne pacjenta. • Aspekty psychologiczne związane z utratą wzroku. Moduł składa się z wykładów teoretycznych oraz ćwiczeń praktycznych. Wykłady prezentują szczegółowe zagadnienia z zakresu fizjologii i patologii narządu wzroku, natomiast ćwiczenia laboratoryjne umożliwiają studentom bezpośrednie zapoznanie się z metodami diagnostycznymi oraz urządzeniami stosowanymi w diagnostyce oczu. W ramach pracy własnej student wykorzystuje notatki z wykładów oraz literaturę uzupełniającą do utrwalenia nabytej wiedzy. Moduł sprzyja rozwijaniu umiejętności pracy w zespole i efektywnego komunikowania się z zespołem medycznym. Egzamin końcowy z modułu składa się z części teoretycznej, czyli testu wiedzy sprawdzającego zrozumienie mechanizmów fizjologicznych i patologicznych, znajomość schorzeń i metod diagnostycznych. Zaliczenie części laboratoryjnej polega na wykonanie diagnostyki wybranych patologii narządu wzroku w warunkach laboratoryjnych, w tym pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego, ocena stanu rogówki oraz siatkówki, wraz z przygotowaniem raportu z wyników badań na ocenę.
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 zna budowę oraz fizjologiczne mechanizmy działania narządu wzroku, w tym procesy refrakcji, akomodacji, adaptacji, konwergencji oraz przewodzenia impulsów wzrokowych.	KF_W02 W_OOD	3 3
E2	Student rozpoznaje najczęstsze patologie narządu wzroku, ich etiologię, objawy i skutki – w tym choroby rogówki, soczewki, siatkówki, jaskrę, neuropatie oraz schorzenia związane z chorobami ogólnoustrojowymi.	KF_U12 U_OOD	4 4
E3	Student zna podstawowe metody diagnostyczne stosowane w okulistyce oraz potrafi wykonać i zinterpretować wyniki badań takich jak tonometria, perymetria, pachymetria, badanie w lampie szczelinowej czy OCT.	KF_U05 KF_U06 KF_U07 KF_U08 KF_U11 KF_U14 KF_U15 KF_W08	2 2 2 2 2 2 2 2
E4	Student rozumie zasady leczenia chorób oczu, w tym leczenia farmakologicznego, chirurgicznego oraz działań profilaktycznych, i potrafi ocenić ich znaczenie w opiece nad pacjentem.	W_OOD	3
E5	Student rozumie wpływ zaburzeń widzenia na jakość życia pacjenta oraz zna podstawowe aspekty psychologiczne związane z utratą wzroku.	W_OOD	2
E6	Zna znaczenie profilaktyki w zapobieganiu schorzeniom narządu wzroku oraz rozumie zasady postępowania w prewencji problemów ze wzrokiem, w tym kontrolowanie ciśnienia wewnątrzgałkowego oraz monitorowanie ryzyka chorób oczu.	KS_OOD W_OOD	3 3
E7	Wyszukuje, wybiera, analizuje, ocenia, klasyfikuje informacje z wykorzystaniem różnych źródeł i sposobów.	KF_U09	3

		KF_U12	3
E8	Rozumie potrzebę dalszego kształcenia, dokonuje samooceny, potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności; potrafi pracować w zespole, komunikować się z otoczeniem w miejscu pracy i poza nim.	KF_K01 KF_K02 KF_K03 KF_K06 KF_K08 KF_U17	2 2 2 2 2 2

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	30	egzamin	E1, E4, E5, E6, E8	a01
FZ2	laboratorium	15	zaliczenie	E2, E3, E7	e01

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:			
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a01	Przygotowanie do zajęć	Kwerenda materiałów i przegląd działań niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach <i>przegląd literatury, dokumentacji, narzędzi i materiałów oraz specyfiki i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach</i>	Nie
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>	Nie
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	Studiowanie wykorzystanej literatury oraz wytworzonych w ramach zajęć materiałów	Tak

	się	<i>wglębianie 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>	
c03	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Realizacja indywidualnego lub grupowego zadania zaliczeniowego/egz./etapowego zbiór czynności zmierzających do wykonania zadania zleconego do realizacji poza zajęciami, jako obligatoryjnego etapu/elementu weryfikacji przypisanych do tych zajęć efektów uczenia się	Tak
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>.