

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: Badanie optometryczne cz. 1
Kod modułu		W4-FZ-OM-S2-2-25-05A
Liczba punktów ECTS		4
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Moduł koncentruje się na kształceniu w zakresie podstawowych procedur badania optometrycznego, obejmujących standardy diagnostyczne, techniki pomiarowe oraz interpretację wyników. Uczestnicy zdobywają umiejętności przeprowadzania wywiadu z pacjentem, oceny ostrości wzroku, widzenia przestrzennego i barwnego, badania ruchów oczu oraz analizy refrakcji i konwergencji. Szczególny nacisk kładziony jest na prawidłowe wykonanie procedury refrakcji, w tym określanie wady refrakcji za pomocą metod obiektywnych oraz subiektywnych opartych na foropterze i kasetach okulistycznych. Studenci uczą się wyznaczania ekwiwalentu sferycznego, wykrywania i korekcji astygmatyzmu. Moduł obejmuje także procedury balansu obuocznego, pozwalające na uzyskanie optymalnej korekcji obuocznej. Dodatkowo uczestnicy poznają zasady interpretacji wyników testów optometrycznych oraz ich zastosowanie w praktyce klinicznej zgodnie z aktualnymi wytycznymi. Treści kształcenia: 1. Standard badania wg PTOO. 2. Budowa foroptera, oprawy probierczej i kasety okulistycznej. 3. Wywiad z pacjentem. 4. Pomiar PD, oka dominującego oraz reakcji źrenic na światło i akomodację. 5. Testy widzenia przestrzennego. 6. Widzenie barwne. 7. Badanie ruchów oczu. 8. Badanie pola widzenia. 9. Punkt bliski konwergencji oraz amplituda konwergencji. 10. Autorefraktometr. 11. Skiaskopia statyczna. 12. Ostrość wzroku do dali, do bliży, ostrość wzroku osób słabowidzących. 13. Wyznaczanie ekwiwalentu sferycznego 14. Wyznaczanie astygmatyzmu - tarcza Greena, test solniczki, cylinder skrzyżowany. 15. Balans obuoczny. 16. Badanie przy pomocy kasety okulistycznej. Moduł ma formę zajęć wykładowych i ćwiczeń laboratoryjnych. Podczas wykładów studenci poznają podstawowe zagadnienia teoretyczne dotyczące wybranych procedur diagnostycznych i pomiarowych w optometrii. Podczas zajęć laboratoryjnych studenci nabywają praktyczne umiejętności związane z przeprowadzaniem omawianych badań optometrycznych.

	Po wykonaniu badań, student na zaliczenie części praktycznej składa uzupełnione protokoły z przeprowadzonych badań oraz przygotowuje prezentację przypadku. W ramach pracy własnej student w oparciu o notatki z wykładów oraz literaturę uzupełniającą dąży do utrwalenia pozyskanej wiedzy. Moduł rozwija ponadto umiejętność pracy w zespole i skutecznego porozumiewania się z otoczeniem. Egzamin końcowy obejmuje część teoretyczną (egzamin ustny lub pisemny) i praktyczną, sprawdzającą znajomość wybranych procedur optometrycznych oraz umiejętność ich prawidłowego wykonania.
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	Zna standardy diagnostyczne i techniki pomiarowe stosowane w badaniu optometrycznym.	KF_W02 KF_W08 KF_W09 W_OOD	3 3 3 3
E2	Rozumie zasady obiektywnej i subiektywnej oceny refrakcji, wyznaczania ekwiwalentu sferycznego i astygmatyzmu oraz procedury balansu obuocznego.	W_OOD	4
E3	Potrafi przeprowadzić wywiad z pacjentem oraz zebrać kluczowe informacje diagnostyczne.	KF_K03 KF_K06 U_OOD	4 4 4
E4	Wykonuje podstawowe badania optometryczne, w tym ocenę ostrości wzroku, widzenia przestrzennego i barwnego oraz badanie ruchów oczu.	KF_U05 KF_U06	3 3
E5	Potrafi analizować wyniki przeprowadzonych procedur diagnostycznych i wyciągać na ich podstawie wnioski oraz wie, kiedy należy odesłać pacjenta do innego specjalisty.	KF_U02 KF_U07 KF_U08 KF_U11 KF_U15 KF_W06 KF_W07 U_OOD	3 3 3 3 3 3 3 3
E6	Potrafi ocenić stan układu wzrokowego, zidentyfikować wady wzroku oraz zastosować odpowiednią korekcję.	KF_U06 KF_U14	3 3
E7	Umie korzystać z narzędzi diagnostycznych, takich jak foropter, autorefraktometr i skiaskop, oraz poprawnie	KF_U07	3

	interpretować wyniki badań.	KF_U08 KF_U09 KF_U11 KF_W08 KF_W09	3 3 3 3 3
E8	Wyszukuje, wybiera, analizuje, ocenia, klasyfikuje informacje z wykorzystaniem różnych źródeł i sposobów.	KF_U09 KF_U12	3 3
E9	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 systematyczny kurs z określonej dyscypliny naukowej w ujęciu syntetycznym; realizacja zakłada bierny odbiór przekazanych informacji
e01	Zbiór metod praktycznych	Ćwiczenie laboratoryjne/doświadczenie [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

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
FZ1	wykład	15	egzamin	E1, E2, E8, E9	a01
FZ2	laboratorium	45	zaliczenie	E3, E4, E5, E6, 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 przegląd literatury, dokumentacji, narzędzi i materiałów oraz specyfiki i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach	Nie
a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć	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 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>	Tak
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 obligatoryjnego etapu/elementu weryfikacji przypisanych do tych zajęć efektów uczenia się</i>	Tak
d01	Konsultowanie wyników weryfikacji efektów uczenia się	Analiza korekt/informacji zwrotnej ze strony NA dotyczących wyników wer. ef. ucz. <i>przegląd uwag, ocen i opinii sporządzonych przez NA odnoszących się do realizacji zadania sprawdzającego poziom osiągniętych efektów uczenia się</i>	Nie

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