

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 II: Badanie optometryczne cz. 2
Kod modułu		W4-FZ-OM-S2-3-25-08B
Liczba punktów ECTS		5
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Moduł koncentruje się na kształceniu w zakresie zaawansowanych procedur diagnostycznych i pomiarowych w optometrii, obejmujących ocenę akomodacji, wergencji, widzenia obuocznego oraz testy związane z fiksacją i tłumieniem. Uczestnicy zdobywają umiejętności przeprowadzania testów dynamicznych, takich jak skiaskopia, testy Cover, oraz testy wergencji, a także nauczą się oceniać i interpretować wyniki z wykorzystaniem narzędzi diagnostycznych. Moduł kładzie duży nacisk na praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy podczas zajęć laboratoryjnych, rozwijając umiejętność pracy w zespole oraz komunikowania się z pacjentem. Treści kształcenia: 1. Parametry akomodacji: amplituda metodą Dondersa oraz soczewek ujemnych, zakres akomodacji, sprawność, stabilność, odpowiedź akomodacji na teście Willmsa. 2. Skiaskopia dynamiczna. 3. Cover test: obiektywny, subiektywny, pryzmatyczny. 4. DWA/UWA. 5. Testy różnic fiksacji. 6. Testy widzenia obuocznego: Schober, test hakowy, test Hirshberga/kąt Kappa, test Brucknera, sprawność wergencji. 7. Zakresy wergencji metodą von Graeffe. 8. Test Maddoxa, test Howella. 9. Wyznaczanie ACA metodą obliczeniową i w gradiencie. 10. Tłumienie. 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	Posiada podstawową wiedzę na temat procedur optometrycznych i ich zastosowania w praktyce diagnostycznej.	KF_W02 KF_W08 KF_W09 W_OOD	4 4 4 4
E2	Rozumie wpływ korekcji okularowej, filtrów, pryzmatów oraz soczewek kontaktowych na układ wzrokowy.	KF_U03 KF_U10 KF_U12	4 4 4
E3	Dobiera procedury diagnostyczne w sposób selektywny do potrzeb pacjenta, przestrzegając zasad etyki zawodowej.	KF_K02 KF_U05 KF_U06 KF_U14 KF_U18	3 3 3 3 3
E4	Potrafi przeprowadzić pełne badanie optometryczne, dobierając odpowiednie procedury w zależności od potrzeb pacjenta oraz prawidłowo interpretować uzyskane wyniki.	KF_K02 KF_U05 KF_U06 KF_U07 KF_U08 KF_U11 KF_U15 KF_W07	3 3 3 3 3 3 3 3
E5	Potrafi rozpoznać i zdiagnozować problemy ze wzrokiem pacjenta, a także wyznaczyć kroki mające na celu zmniejszenie dolegliwości.	KF_U03 KF_U05 KF_U06 KF_U14 U_OOD	3 3 3 3 3
E6	Potrafi skierować pacjenta do specjalisty w przypadku wykrycia odstępstw od normy fizjologicznej, które wymagają interwencji medycznej.	KF_K05 KF_K06	3 3

		KF_K07 KF_U12 KF_U14 KF_U18 U_OOD	3 3 3 3 3
E7	Wyszukuje, wybiera, analizuje, ocenia, klasyfikuje informacje z wykorzystaniem różnych źródeł i sposobów.	KF_U09 KF_U12	3 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 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, E7, E8	a01
FZ2	laboratorium	60	zaliczenie	E3, E4, E5, E6	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>.