

1.	Nazwa kierunku	biofizyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Optyka fizjologiczna

Kod modułu: 0305-2BF-17-52

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BF_52_1	zna elementy składowe układu optycznego oka,	KBF_W01 KBF_W02 KBF_W06	4 4 4
2BF_52_2	zna wady sferyczne oraz cylindryczne refrakcji, a także aberracje układu optycznego,	KBF_U02 KBF_W01 KBF_W02 KBF_W06	4 4 4 4
2BF_52_3	rozumie terminy: akomodacja, amplituda akomodacji, starczowzroczność, konwergencja, oko dominujące, punkt bliży i dali wzrokowej,	KBF_W02 KBF_W06	4 4
2BF_52_4	zna metody określania ostrości wzroku do dali i do bliży,	KBF_K06 KBF_U02 KBF_U07 KBF_W06	4 4 4 4
2BF_52_5	zna metody podmiotowego i przedmiotowego badania refrakcji oka,	KBF_K06 KBF_U07 KBF_W06	4 4 4
2BF_52_6	zna zasady optycznej korekcji wad wzroku,	KBF_U02	4

		KBF_W06	4
2BF_52_7	potrafi posługiwać się terminologią z zakresu fizjologii i patologii narządu wzroku,	KBF_K06 KBF_K07	4 4
2BF_52_8	bierze czynny udział w wykładzie omawiając wybrane problemy, potrafi formułować pytania oraz odpowiedzi stosując nomenklaturę anatomiczną i fizjologiczną.	KBF_K01 KBF_K02 KBF_K06 KBF_K07	4 4 4 4

3. Opis modułu	
Opis	Na wykładzie zostaną omówione zagadnienia:: 1.Układ optyczny oka i metody jego obrazowania 2.Refrakcja oka, oś widzenia, oś optyczna, punkt dali i bliży wzrokowej. 3.Komponenty akomodacji: odruchowy/ wergencyjny/ proksymalny/toniczny 4.Amplituda i sprawność akomodacji (wraz z jej pomiarami) 5.Typy dysfunkcji akomodacji 6.Starczowzroczność 7.Aberracje niskiego i wysokiego rzędu 8.Metody pomiaru aberracji (Detektor Hartmanna-Shacka, analiza aberracyjnego frontu falowego) 9.Oko dominujące 10.Funkcja czopków i pręcików w procesie widzenia. 11.Ostrość wzroku (badanie u dzieci i dorosłych), optotypy, skale logMAR - ostrości wzroku i VAR sprawności wzrokowej 12.Metoda Dondersa oraz badanie wrażliwości na contrast 13.Keratometria, topografia i biometria optyczna
Wymagania wstępne	Znajomość podstaw anatomii i fizjologii człowieka – poziom rozszerzony szkoły średniej. Ogólna wiedza o funkcjonowaniu układów organizmu ludzkiego.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2BF_52_w_1	egzamin pisemny z wykładu	Egzamin w formie testu polegającego na pisemnej odpowiedzi na 20-30 pytań z wcześniej omówionych zagadnień; skala ocen: 2-5	2BF_52_1, 2BF_52_2, 2BF_52_3, 2BF_52_4, 2BF_52_5, 2BF_52_6, 2BF_52_7, 2BF_52_8

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BF_52_fs_1	wykład	Wykłady będą wspomagane środkami audiowizualnymi i prezentacją modeli.	25	Utrwalenie materiału z wykładu oraz uzupełnienie wiedzy o informacje z podręczników i internetu.	25	2BF_52_w_1