

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>fizyka medyczna</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Podstawowe badania diagnostyczne oka cz. 1

**Kod modułu:** 0305-1FM-12-55.1

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1FM_55.1_1	Zna budowę i działanie oka jako narządu wzroku człowieka.	KFM_U02	4
1FM_55.1_2	Zna i rozumie podstawowe prawa optyki geometrycznej.	KFM_U02	5
1FM_55.1_3	Rozumie przyczyny podstawowych wad wzroku.	KFM_U02	4
1FM_55.1_4	Zna i rozumie podstawowe badania diagnostyczne oka.	KFM_W05 KFM_W08 KFM_W09	5 5 5
1FM_55.1_5	Zna i rozumie podstawy fizyczne w badaniach diagnostycznych narządu wzroku.	KFM_U02 KFM_U03	5 5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Przedmiot obowiązkowy dla specjalności: Optyka w medycynie. Wykład zakończony egzaminem w semestrze 5. Laboratorium obejmuje opanowanie następujących technik diagnostycznych: badanie ostrości wzroku, wad refrakcji, perymetria, tonometria.
<b>Wymagania wstępne</b>	Znajomość podstawowych praw optyki geometrycznej i biofizyki narządu wzroku.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
1FM_55.1_w_1	egzamin testowy	Egzamin w formie testu z zagadnień omawianych na wykładzie.	

		Skala ocen 2-5.	1FM_55.1_1, 1FM_55.1_2, 1FM_55.1_3, 1FM_55.1_4, 1FM_55.1_5
1FM_55.1_w_2	kolokwium wstępne	Odpowiedź ustna z zagadnień dotyczących wykonywanego ćwiczenia laboratoryjnego. Skala ocen 2 -5.	1FM_55.1_1, 1FM_55.1_2, 1FM_55.1_3, 1FM_55.1_4, 1FM_55.1_5
1FM_55.1_w_3	sprawozdanie	Sprawozdanie z przeprowadzonych ćwiczeń laboratoryjnych, zawierające analizę otrzymanych wyników. Skala ocen 2-5.	1FM_55.1_1, 1FM_55.1_2, 1FM_55.1_3, 1FM_55.1_4, 1FM_55.1_5

#### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1FM_55.1_fs_1	wykład	W trakcie zajęć student przypomina sobie budowę i zasadę działania oka stanowiącego narząd wzroku człowieka. Zapoznaje się z zasadami tworzenia obrazu oraz jego zaburzeniem stanowiącym przyczynę wad wzroku. Przede wszystkim student poznaje podstawowe badania stosowane w diagnostyce wad wzroku	15	Praca z podręcznikiem; lektura uzupełniająca	30	1FM_55.1_w_1
1FM_55.1_fs_2	laboratorium	Na 5 sem. zapoznanie się z metodami diagnostycznymi narządu wzroku (badanie ostrości wzroku, wad refrakcji, perymetria, mikroperymetria, tonometria).	30	Zastosowanie w praktyce wiedzy z wykładów	15	1FM_55.1_w_2, 1FM_55.1_w_3