

1.	Field of study	Biophysics
2.	Academic year of entry	2017/2018 (winter term), 2018/2019 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Podstawy optyki okularowej

Module code: 0305-2BF-17-48

1. Number of the ECTS credits: 1

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
2BF_48_1	Posiada niezbędną wiedzę z zastosowania okularów, zna wady wzroku i rozumienie wpływ korekcji okularowej na jakość widzenia.	KBF_K01 KBF_U02 KBF_U07 KBF_W06	4 4 4 4
2BF_48_2	Posiada niezbędną wiedzę z zakresu charakterystyki fizyki-chemicznych i optycznych cech soczewek okularowych	KBF_U02 KBF_W01 KBF_W06	4 4 4
2BF_48_3	Posiada niezbędną wiedzę z zakresu charakterystyki i nazewnictwa elementów opraw okularowy oraz fizyko-chemicznych cech i biologicznej kompatybilności materiałów stosowanych do ich produkcji.	KBF_W06	4
2BF_48_4	Posiada niezbędną wiedzę na temat soczewek sferycznych, asferycznych, sferocylindrycznych, jednoogniskowych i wieloogniskowych	KBF_U02 KBF_W01 KBF_W06	4 4 4
2BF_48_5	Posiada niezbędną wiedzę o aspektach opraw okularowych i optyki w przypadku soczewek okularowych o dużych mocach.	KBF_W01 KBF_W06	4 4
2BF_48_6	Posiada niezbędną wiedzę o własnościach soczewek absorpcyjnych.	KBF_W06	4
2BF_48_7	Posiada niezbędną wiedzę z zakresu tolerancji optycznej, niezbędną w procesie pomiarów wstępnych, wykonania pomocy wzrokowych oraz ich kontroli.	KBF_U04 KBF_U05 KBF_W04	4 4 4

		KBF_W06	4
		KBF_W11	4
2BF_48_8	Posiada niezbędną wiedzę do pomiarów parametrów soczewek i opraw okularowych.	KBF_U04	4
		KBF_U05	4
		KBF_W04	4
		KBF_W06	4
		KBF_W11	4
2BF_48_9	Posiada niezbędną wiedzę aby samodzielnie dobrać soczewki okularowe oraz oprawy okularowe do wymagań klienta oraz zmontować okulary także w przypadkach skomplikowanej korekcji.	KBF_K01	4
		KBF_K06	4
		KBF_K09	4
		KBF_U10	4
		KBF_W01	4
		KBF_W04	4
		KBF_W06	4
		KBF_W11	4

3. Module description

Description	<p>Wykład uszczegóławia i rozszerza wiedzę na temat podstaw optyki okularowej, rodzaju opraw i szkielek okularowych oraz o doborze i wykonaniu pomocy wzrokowych w postaci okularów korekcyjnych na podstawie recepty.</p> <p>Student podczas zajęć zapozna się następującymi zagadnieniami optyki okularowej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Charakterystyka fizyczno-chemicznych cech materiałów soczewek okularowych 2.Uszlachetnienia soczewek okularowych 3.Soczewki absorpcyjne 4.Charakterystyka optyczna soczewek okularowych 5.Pryzmat i cechy soczewek pryzmatycznych. 6.Decentracja soczewek jednoogniskowych sferycznych i sferocylindrycznych 7.Soczewki wieloogniskowe 8.Charakterystyka fizyko-chemiczna i biologiczna kompatybilność materiałów opraw okularowych 9.Charakterystyka i nazewnictwo elementów opraw okularowych. 10.Oprawy okularowe i optyka stosowana dla soczewek o dużych mocach. 11.Pomiary niezbędne do wykonania okularów 12.Wykonywanie pomocy wzrokowych 13.Pomiary parametrów fizycznych soczewek okularowych i tolerancje optyczne oraz charakteryzowanie materiałów opraw okularowych.
Prerequisites	brak wymagań wstępnych

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
2BF_48_w_1	zaliczenie z wykładu	<p>Zaliczenie wykładu na ocenę poprzez kolokwium składające się z 10 pytań otwartych; czas trwania: 90 minut. Odpowiedź na każde z pytań oceniana jest w skali 0-2 punktów (z przeskokiem co 0,5). Sumaryczna liczba uzyskanych punktów jest podstawą oceny końcowej wg skali: bdb – powyżej 90%; +db – 90-81%; db – 80-71%; +dst – 70-61%; dst – 60-50%; ndst – poniżej 50%.</p> <p>Na kolokwium obowiązują treści omawiane w trakcie wykładów uzupełnione o wiadomości uzyskane przez studenta podczas pracy własnej z zalecanej literatury obowiązkowej. Szczegółowy zakres zagadnień oraz termin kolokwium zostanie podany po zakończeniu cyklu wykładów.</p>	2BF_48_1, 2BF_48_2, 2BF_48_3, 2BF_48_4, 2BF_48_5, 2BF_48_6, 2BF_48_7, 2BF_48_8, 2BF_48_9

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
2BF_48_fs_1	lecture	wykłady z użyciem pomocy audiowizualnych (prowadzone przez 10 tygodni) oraz dyskusja dydaktyczna	20	Utrwalenie materiału z wykładu oraz uzupełnienie wiedzy z podręczników i danych w internecie	20	2BF_48_w_1