

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:** Seminarium magisterskie, Pracownia magisterska cz.1

**Kod modułu:** 0305-2BF-17-20.1

1. Liczba punktów ECTS: 10

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BF_20.1_1	Posiada umiejętności praktycznego wykorzystywania wiedzy z zakresu biofizyki i nauk pokrewnych	KBF_U01	4
		KBF_U02	4
		KBF_W02	4
		KBF_W04	4
		KBF_W05	4
		KBF_W06	4
		KBF_W07	4
2BF_20.1_2	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, aby móc samodzielnie wykonywać pomiary na stanowisku badawczym	KBF_K08	3
		KBF_W11	3
2BF_20.1_3	Potrafi wybrać właściwą metodę pomiarową dla wykonania swojej pracy magisterskiej	KBF_U07	4
		KBF_W04	4
		KBF_W07	4
		KBF_W10	4
2BF_20.1_4	W oparciu o zdobytą wiedzę i przeprowadzone pomiary potrafi opisać wyniki badań	KBF_K05	3
		KBF_U07	3
		KBF_U08	3
		KBF_W02	3

		KBF_W04	3
2BF_20.1_5	Potrafi samodzielnie przygotować opracowanie wyników uwzględniając metodologię, analizę i dyskusję otrzymanych danych.	KBF_U05 KBF_U08 KBF_U09 KBF_U15 KBF_W02 KBF_W03 KBF_W07 KBF_W08 KBF_W13	4 4 4 4 4 4 4 4 4
2BF_20.1_6	Poszerza swoją wiedzę na bazie literatury naukowej anglojęzycznej, potrafi integrować pozyskane informacje i wyciągać wnioski	KBF_U12 KBF_U13 KBF_U16 KBF_U18 KBF_W13	3 3 3 4 4
2BF_20.1_7	Umie współpracować w zespole w planowaniu i realizacji zadań badawczych	KBF_K04 KBF_U11	4 4
2BF_20.1_8	Potrafi wysłuchać innego zdania i podjąć merytoryczną dyskusję nad danym zagadnieniem	KBF_K03 KBF_K06 KBF_K07 KBF_K09 KBF_U14	3 3 3 3 3

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	<p>W zależności od tematyki pracy magisterskiej student;</p> <p>Ma pogłębione wiadomości odnośnie wybranego działu biofizyki związanego z biofizyką molekularną, biofizyką leków lub optometrią.</p> <p>Wykonuje badania przy użyciu zaawansowanej aparatury naukowej, medycznej lub optometrycznej właściwej do prowadzenia konkretnych badań fizycznych, biologicznych, optometrycznych czy medycznych lub stosuje zaawansowane programy komputerowe w przypadku prac teoretycznych.</p> <p>Na seminarium co najmniej dwa razy w semestrze prezentuje wyniki prowadzonych przez siebie badań i ich analizę.</p> <p>Tematy prezentacji do wyboru, student wybiera temat pracy i opiekuna.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	Wymagania wstępne : zaliczenie co najmniej 2 modułów proponowanych dla danej specjalności.

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2BF_20.1_w_1	wykonanie pomiarów i ich analiza	Ocena wykonania pomiarów pod opieką promotora, opracowania wyników pomiarów, ich wstępnej analizy i aktywności studenta na pracowni	

			2BF_20.1_1, 2BF_20.1_2, 2BF_20.1_3, 2BF_20.1_4, 2BF_20.1_5
2BF_20.1_w_2	aktywność	Sugestie mające na celu usprawnienie wykonywania pomiarów, dyskusje odnośnie metod analizy wyników i ich interpretacji	2BF_20.1_1, 2BF_20.1_2, 2BF_20.1_3, 2BF_20.1_4, 2BF_20.1_5, 2BF_20.1_6, 2BF_20.1_7, 2BF_20.1_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_20.1_fs_1	laboratorium	Zapoznanie z obsługą aparatury badawczej i jej możliwościami pomiarowymi, zwracanie uwagi na rzetelność wykonywania pomiarów, wybór właściwego opracowywania cząstkowych wyników pomiarów, częste konsultacje	60	Opracowanie wyników pomiarów	60	2BF_20.1_w_1, 2BF_20.1_w_2
2BF_20.1_fs_2	seminarium	Zapoznanie z obsługą aparatury badawczej i jej możliwościami pomiarowymi, zwracanie uwagi na rzetelność wykonywania pomiarów, wybór właściwego opracowywania cząstkowych wyników pomiarów, częste konsultacje	15	Przygotowywanie pracy magisterskiej	15	2BF_20.1_w_2