

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biofizyka</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	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:** Specialized Laboratory

**Kod modułu:** W4-2BF-MB-21-25

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
MB_25_1	Student zapoznał się z pracą w pracowniach biologicznych i biochemicznych	KBF_K04 KBF_U01 KBF_W01 KBF_W02 KBF_W04 KBF_W10	4 4 4 4 4 4
MB_25_2	Student poznał najnowocześniejszą aparaturę naukową do badań fizycznych na układach biologicznych	KBF_K02 KBF_U01 KBF_W01 KBF_W02 KBF_W04 KBF_W10 KBF_W11	4 4 4 4 4 4 4
MB_25_3	Potrafi opracować wyniki w postaci projektów i publikacji naukowych	KBF_K09 KBF_U09 KBF_U12 KBF_U14	4 4 4 4
MB_25_4	Poznał terminologię angielską stosowaną w biofizyce	KBF_K01	5

		KBF_U13	5
MB_25_5	Nauczył się pracować w zespole	KBF_K03	4
		KBF_U10	4
		KBF_U11	4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	<p>W trakcie zajęć studenci będą mieli okazję zapoznać się z nowoczesną aparaturą naukową oraz możliwościami testowania leków i materiałów biologicznych, a także z systemem wizualnym. Studenci mogą wybrać pracę w następujących laboratoriach badawczych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. laboratoria biofizyczne i biochemiczne – hodowla i badania komórek,</li> <li>2. laboratorium optyki i metod spektroskopii optycznej,</li> <li>3. ESCA, laboratorium ToF-SIMS,</li> <li>4. laboratorium optyki okularowej,</li> <li>5. Laboratorium spektroskopii rentgenowskiej.</li> </ol>
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
MB_25_w_1	zaliczenie	Przed przystąpieniem do wykonywania danego ćwiczenia student zdaje kolokwium wstępne, wykazujące jego przygotowanie do pracy. Przygotowuje raport z przeprowadzonych ćwiczeń	MB_25_1, MB_25_2, MB_25_3, MB_25_4, MB_25_5

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	
MB_25_fs_1	laboratorium	Zaliczenie poszczególnych pracowni na podstawie przedstawionego końcowego raportu	30	Opracowanie wyników pomiarów, przygotowanie raportu	45	MB_25_w_1