

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: Metody eksperymentalne w badaniach struktury i aktywności biologicznej substancji leczniczych

Kod modułu: 0305-2BF-12-32

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BF_32_1	Wymienia podstawowe grupy leków, wyjaśnia mechanizmy ich działania, wyróżnia sposoby podawania i ich wpływ na biodystrybucję.	KBF_K02 KBF_U07 KBF_U09 KBF_W01 KBF_W04 KBF_W05 KBF_W09	4 4 4 4 4 4 4
2BF_32_10	Objaśnia procedurę i przeprowadza eksperyment wyznaczania aktywności biologicznej związków chemicznych, wraz z interpretacją wyników, postępując zgodnie z zasadami pracy w laboratorium biotechnologicznym	KBF_K05 KBF_U04 KBF_U07 KBF_U09 KBF_W01 KBF_W04 KBF_W05 KBF_W09	4 4 4 4 4 4 4 4
2BF_32_2	Rozumie i stosuje Międzynarodowe Nazwy Niezastrzeżone Leków (MNNL)	KBF_K08 KBF_W01	4 4

2BF_32_3	Wyjaśnia podstawy technologii syntezy leku	KBF_K04 KBF_U04 KBF_U07 KBF_U09 KBF_W01 KBF_W04 KBF_W05 KBF_W09	3 3 3 3 3 3 3 3
2BF_32_4	Planuje i przeprowadza syntezy wybranych związków organicznych, wykorzystując sprzęt laboratoryjny, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i zasadami bezpiecznej utylizacji odpadów	KBF_K09 KBF_W01 KBF_W04 KBF_W05 KBF_W09	3 3 3 3 3
2BF_32_5	Objaśnia teoretyczne podstawy metod spektroskopowych (HNMR, IR, MS) w analizie strukturalnej związków chemicznych.	KBF_K01 KBF_U04 KBF_U07 KBF_U09 KBF_W01 KBF_W04 KBF_W05 KBF_W09	3 3 3 3 3 3 3 3
2BF_32_6	Stosuje wybrane metody spektroskopowe w celu określenia budowy związków chemicznych i interpretuje widma prostych układów molekularnych.	KBF_K02 KBF_U04 KBF_U07 KBF_U09 KBF_W01 KBF_W04 KBF_W05 KBF_W09	4 4 4 4 4 4 4 4
2BF_32_7	Charakteryzuje pojęcia związane z badaniem parametrów ADMET	KBF_K02 KBF_W01 KBF_W04 KBF_W05 KBF_W09	3 3 3 3 3
2BF_32_8	Wymienia i stosuje wybrane metody badania lipofilowości prostych związków chemicznych	KBF_K09	4

		KBF_U04	4
		KBF_U07	4
		KBF_U09	4
		KBF_W01	4
		KBF_W04	4
		KBF_W05	4
		KBF_W09	4
2BF_32_9	Nakreśla podstawy chromatograficznego oczyszczania i doбира warunki chromatograficzne do wybranych układów HPLC i TLC w celu przygotowania próbek do badania aktywności biologicznej	KBF_K02	4
		KBF_U04	4
		KBF_U07	4
		KBF_U09	4
		KBF_W01	4
		KBF_W04	4
		KBF_W05	4
		KBF_W09	4

3. Opis modułu

Opis	Moduł Metody eksperymentalne w badaniach struktury i aktywności biologicznej substancji leczniczych zapoznaje studentów z doświadczalnymi podstawami otrzymywania leków i substancji biologicznie aktywnych. Zajęcia te wprowadzają w praktyczne zastosowanie metod identyfikacji strukturalnej otrzymanych preparatów oraz określania ich aktywności biologicznej
Wymagania wstępne	Wiedza z chemii organicznej

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2BF_32_w_1	sprawozdanie	Ocena wykonania ćwiczenia (laboratorium)	2BF_32_1, 2BF_32_10, 2BF_32_2, 2BF_32_3, 2BF_32_4, 2BF_32_5, 2BF_32_6, 2BF_32_7, 2BF_32_8, 2BF_32_9
2BF_32_w_2	ocenianie ciągle	Ocena praktycznych umiejętności pracy w laboratorium	2BF_32_1, 2BF_32_10, 2BF_32_2, 2BF_32_3, 2BF_32_4, 2BF_32_5, 2BF_32_6, 2BF_32_7, 2BF_32_8, 2BF_32_9

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	efektów uczenia się
2BF_32_fs_1	laboratorium	Samodzielne wykonanie ćwiczeń na profesjonalnej aparaturze badawczej.	45	Przygotowanie teoretyczne z zakresu materiału obejmującego ćwiczenie. Przygotowanie sprawozdania z danego ćwiczenia	45	2BF_32_w_1, 2BF_32_w_2