

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2018/2019 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Enzymologia

**Kod modułu:** 1BT\_37

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BT_37_1	Definiuje podstawowe pojęcia i procesy związane z enzymami	1BT_W05 1BT_W07	5 5
1BT_37_2	Planuje doświadczenia pozwalające na charakterystykę enzymów	1BT_W14	5
1BT_37_3	Analizuje uzyskane wyniki i wyciąga poprawne wnioski	1BT_W05	5
1BT_37_4	Określa warunki analiz enzymologicznych	1BT_U01	4
1BT_37_5	Buduje samodzielnie układy doświadczalne z wykorzystaniem metod enzymatycznych	1BT_U01	4
1BT_37_6	Rewiduje tezy w zależności od uzyskanych wyników	1BT_U03 1BT_U12	4 4
1BT_37_7	Dostosowuje się do trudności pojawiających się w czasie doświadczeń	1BT_K03	4
1BT_37_8	Rozwiązuje w grupie problemy związane z szeroko pojętą enzymatyką	1BT_K06	4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Przygotowanie merytoryczne do aktywnego uczestnictwa i dyskusji podczas pobytu w zakładzie biotechnologicznym na podstawie zalecanej przez prowadzącego literatury przedmiotu. Możliwość wyboru modułu w semestrze 4, 5 lub 6.
<b>Wymagania wstępne</b>	Wiedza z zakresu chemii analitycznej, biochemii ogólnej, podstawy matematyki i statystyki.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
1BT_37_w_1	Ocena umiejętności praktycznych podczas zajęć	Ocena przestrzegania zasad pracy w laboratorium, ocena umiejętności planowania, przeprowadzania eksperymentów oraz wyciągnięcia wniosków.	1BT_37_2, 1BT_37_4, 1BT_37_5, 1BT_37_7, 1BT_37_8
1BT_37_w_2	Sprawozdanie z ćwiczeń	Przygotowanie sprawozdania opisującego sposób przeprowadzenia doświadczenia oraz uzyskane efekty i wnioski	1BT_37_1, 1BT_37_3, 1BT_37_6
1BT_37_w_3	Zaliczenie z ćwiczeń	Prezentacja ustna na wybrany temat oraz test zaliczeniowy.	1BT_37_1, 1BT_37_3, 1BT_37_6
1BT_37_w_4	Egzamin	Egzamin obejmuje zagadnienia omawiane podczas ćwiczeń laboratoryjnych i wykładów. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie zajęć laboratoryjnych.	1BT_37_1, 1BT_37_4, 1BT_37_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	
1BT_37_fs_1	wykład	Wykład przedstawiający wybrane zagadnienia z enzymologii wykorzystaniem pomocy audiowizualnych - prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia	15	Praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca artykułów naukowych, w tym anglojęzycznych	25	1BT_37_w_4
1BT_37_fs_2	laboratorium	Samodzielna praca w laboratorium biochemicznym, wykonywanie doświadczeń na podstawie instrukcji, analiza uzyskanych wyników możliwość konsultacji: Indywidualna praca ze studentami nad przygotowaniem sprawozdania z pracy laboratoryjnej	45	Przygotowanie do zadań laboratoryjnych na podstawie zalecanej przez prowadzącego literatury przedmiotu	55	1BT_37_w_1, 1BT_37_w_2, 1BT_37_w_3