

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Enzymologia

**Kod modułu:** 1BL\_59

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BL_59_1	Definiuje podstawowe pojęcia i procesy związane z enzymami.	1BL_W27	5
1BL_59_2	Planuje doświadczenia pozwalające na charakterystykę enzymów.	1BL_W27 1BL_W28	5 5
1BL_59_3	Analizuje uzyskane wyniki i wyciąga poprawne wnioski.	1BL_U12	5
1BL_59_4	Określa warunki analiz enzymologicznych.	1BL_U09	4
1BL_59_5	Buduje samodzielnie układy doświadczalne z wykorzystaniem metod enzymatycznych.	1BL_K13 1BL_U09	3 3
1BL_59_6	Rewiduje tezy w zależności od uzyskanych wyników.	1BL_U10	3
1BL_59_7	Dostosowuje się do trudności pojawiających się w czasie doświadczeń.	1BL_K01 1BL_K03	4 4
1BL_59_8	Rozwiązuje w grupie problemy związane z szeroko pojętą enzymatyką.	1BL_K01	4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł przekazuje podstawową wiedzę z zakresu budowy i charakterystyki enzymów. Porusza zagadnienia związane z wpływem czynników fizycznych i chemicznych na aktywność enzymów. Omawia indukcję syntezy białek enzymatycznych u Pro- i Eucariota, rolę koenzymów i inhibitorów. Porusza wiedzę z zakresu bloków metabolicznych oraz enzymów zaangażowanych a reakcje detoksykacji.
<b>Wymagania wstępne</b>	Wiedza z zakresu chemii analitycznej, biochemii ogólnej, podstaw matematyki i statystyki.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
1BL_59_w_1	Ocena umiejętności praktycznych podczas zajęć	Ocena przestrzegania zasad pracy w laboratorium, ocena umiejętności planowania, przeprowadzania eksperymentów oraz wyciągania wniosków.	1BL_59_1, 1BL_59_2, 1BL_59_3, 1BL_59_4, 1BL_59_5, 1BL_59_7, 1BL_59_8
1BL_59_w_2	Sprawozdanie z ćwiczeń	Przygotowanie sprawozdania opisującego sposób przeprowadzenia doświadczenia oraz uzyskane efekty i wnioski.	1BL_59_3, 1BL_59_6
1BL_59_w_3	Zaliczenie z wykładów	Zaliczenie z wykładów obejmuje zagadnienia omawiane podczas wykładów. Warunkiem przystąpienia do zaliczenia z wykładów jest uzyskanie pozytywnej oceny z zajęć laboratoryjnych.	1BL_59_1, 1BL_59_2, 1BL_59_3, 1BL_59_4, 1BL_59_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	
1BL_59_fs_1	wykład	Wykład przedstawiający wybrane zagadnienia z enzymologii z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych - prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia. Przewidziane są konsultacje dla indywidualnej pracy ze studentami nad przygotowaniem sprawozdania z pracy laboratoryjnej.	15	Praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca artykułów naukowych, w tym anglojęzycznych.	30	1BL_59_w_3
1BL_59_fs_2	laboratorium	Samodzielna praca w laboratorium biochemicznym, wykonywanie doświadczeń na podstawie instrukcji, analiza uzyskanych wyników.	45	Przygotowanie do zadań laboratoryjnych na podstawie zalecanej przez prowadzącego literatury przedmiotu.	30	1BL_59_w_1, 1BL_59_w_2, 1BL_59_w_3