

| | | |
|-----------|---------------------------|-----------------------------|
| 1. | Nazwa kierunku | biotechnologia |
| 2. | Wydział | Wydział Nauk Przyrodniczych |
| 3. | Cykl rozpoczęcia | 2020/2021 (semestr zimowy) |
| 4. | Poziom kształcenia | studia pierwszego stopnia |
| 5. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 6. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: Enzymologia

Kod modułu: 1BT_37A

1. Liczba punktów ECTS: 4

| 2. Zakładane efekty uczenia się modułu | | | |
|---|--|-------------------------------------|---------------------------------------|
| kod | opis | efekty uczenia się kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 1BT_37_1 | Definiuje podstawowe pojęcia i procesy związane z enzymami | 1BT_W01_P 1BT_W02_P | 5 4 |
| 1BT_37_2 | Planuje doświadczenia pozwalające na charakterystykę enzymów | 1BT_U03_P | 5 |
| 1BT_37_3 | Analizuje uzyskane wyniki i wyciąga poprawne wnioski | 1BT_U01_P 1BT_U02_P 1BT_U03_P | 5 5 5 |
| 1BT_37_4 | Określa warunki analiz enzymologicznych | 1BT_U03_P 1BT_W09_P | 3 3 |
| 1BT_37_5 | Buduje samodzielnie układy doświadczalne z wykorzystaniem metod enzymatycznych | 1BT_U03_P | 4 |
| 1BT_37_6 | Rewiduje tezy w zależności od uzyskanych wyników | 1BT_K01_P 1BT_U02_P | 4 4 |
| 1BT_37_7 | Dostosowuje się do trudności pojawiających się w czasie doświadczeń | 1BT_U06_P | 4 |
| 1BT_37_8 | Rozwiązuje w grupie problemy związane z szeroko pojętą enzymatyką | 1BT_K02_P 1BT_K04_P | 4 4 |

3. Opis modułu

| | |
|-------------|--|
| Opis | |
|-------------|--|

| | |
|--------------------------|---|
| | 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. |
| Wymagania wstępne | Wiedza z zakresu chemii analitycznej, biochemii ogólnej, podstawy matematyki i statystyki. |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu | | | |
|--|--------------------|-------------------------------------|--|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty uczenia się modułu |
| 1BT_37_w_1 | Zaliczenie | na zasadach określonych w sylabusie | 1BT_37_1, 1BT_37_2, 1BT_37_3, 1BT_37_4, 1BT_37_5, 1BT_37_6, 1BT_37_7, 1BT_37_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 | |
| 1BT_37_fs_1 | wykład | Wykład przedstawiający wybrane zagadnienia z enzymologii z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych - prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia | 15 | Praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca artykułów naukowych, w tym anglojęzycznych | 10 | 1BT_37_w_1 |
| 1BT_37_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 | 1BT_37_w_1 |