

1.	Nazwa kierunku	biotechnologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Podstawy genetyki i cytogenetyki człowieka

Kod modułu: 2BT_38

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_38_01	Wyjaśnia zjawisko polimorfizmu sekwencji DNA oraz wymienia mechanizmy powstawania chorób dziedzicznych uwarunkowanych genetycznie	2BT_U05_P 2BT_W01_P 2BT_W02_P	5 5 5
2BT_38_02	Wykazuje umiejętność określania prawdopodobieństwa ojcostwa, przeprowadzania analizy rodowodów dla cech dziedzicznych oraz oceniania ryzyka wystąpienia choroby genetycznej	2BT_U01_P 2BT_U02_P 2BT_W01_P 2BT_W02_P 2BT_W09_P	5 5 5 5 4
2BT_38_03	Potrafi objaśnić możliwość wykorzystania badań genetycznych w praktyce medycznej i sądowej oraz zna i przywołuje zasady i regulacje prawne obowiązujące w tych dziedzinach badań	2BT_K02_P 2BT_U02_P 2BT_W02_P 2BT_W05_P	3 5 5 5
2BT_38_04	Wykazuje znajomość metod biologii molekularnej i cytogenetyki wykorzystywanych w medycynie sądowej i nowoczesnej diagnostyce chorób genetycznych oraz dokonuje interpretacji wyników badań polimorfizmu DNA i analizy kariotypu	2BT_U01_P 2BT_U02_P 2BT_W04_P 2BT_W09_P	5 5 4 5
2BT_38_05	Omawia zasady profilaktyki chorób genetycznie uwarunkowanych oraz rozróżnia i opisuje główne metody i kierunki ich terapii	2BT_U06_P 2BT_W01_P	3 5

		2BT_W05_P	5
2BT_38_06	Ma nawyk aktualizowania wiedzy specjalistycznej oraz krytycznej oceny możliwości jej praktycznego wykorzystania	2BT_K01_P 2BT_U02_P 2BT_U05_P 2BT_U06_P	5 5 5 5
2BT_38_07	Prezentuje nabytą wiedzę specjalistyczną w sposób zrozumiały poprzez użycie środków komunikacji werbalnej oraz multimediów	2BT_K02_P 2BT_U02_P	5 5

3. Opis modułu	
Opis	Moduł przekazuje specjalistyczną wiedzę dotyczącą zagadnień związanych wykorzystaniem badań genetycznych w praktyce medycznej i sądowej. Zapoznaje studenta z teoretycznymi podstawami genetyki, zasad dziedziczenia i metodyki badań molekularnych i cytogenetycznych. Moduł przybliży problematykę dotyczącą poradnictwa, możliwości leczenia oraz sposobów terapii chorób genetycznych oraz uświadamia studentowi potrzebę ciągłej aktualizacji wiedzy z zakresu szybko rozwijających się dziedzin nauk biologicznych i medycznych. Student zapoznaje się z regulacjami prawnymi związanymi z analizą DNA w postępowaniu cywilnym i karnym oraz podstawami opiniowania w oparciu o ekspertyzę genetyczną. Szczególny nacisk położony jest na nabywanie przez studenta umiejętności opracowywania i interpretacji wyników badań genetycznych i cytogenetycznych.
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu genetyki i cytogenetyki klasycznej i molekularnej

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2BT_38_w01	Sprawozdanie	student przygotowuje sprawozdanie podsumowujące wykonane w ramach ćwiczeń eksperymenty i rozwiązane zadania.	2BT_38_01, 2BT_38_02, 2BT_38_04, 2BT_38_05, 2BT_38_06, 2BT_38_07
2BT_38_w02	Egzamin pisemny	warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie zajęć laboratoryjnych, egzamin pisemny obejmuje zagadnienia omawiane podczas wykładów	2BT_38_01, 2BT_38_02, 2BT_38_03, 2BT_38_04, 2BT_38_05, 2BT_38_06

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	
2BT_38_fs01	wykład	wykład wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych - prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia. 2BL_28_w02	25	praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca	15	2BT_38_w02
2BT_38_fs02	laboratorium	wykonywanie doświadczeń na podstawie instrukcji, rozwiązywanie zadań zaproponowanych przez prowadzącego, analiza i interpretacja uzyskanych wyników, dyskusja problemów naukowych	20	Przyswojenie wiedzy z wykładów, praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca	15	2BT_38_w01