

<b>1. Field of study</b>	<b>Biology</b>
2. Faculty	Faculty of Natural Sciences
3. Academic year of entry	2020/2021 (winter term)
4. Level of qualifications/degree	second-cycle studies
5. Degree profile	general academic
6. Mode of study	full-time

**Module:** Basics of human genetics and cytogenetics

**Module code:** 2BL\_43a

**1. Number of the ECTS credits:** 3

<b>2. Learning outcomes of the module</b>			
<b>code</b>	<b>description</b>	<b>learning outcomes of the programme</b>	<b>level of competence (scale 1-5)</b>
2BL_43_1	Wyjaśnia zjawisko polimorfizmu sekwencji DNA oraz wymienia mechanizmy powstawania chorób dziedzicznych uwarunkowanych genetycznie.	2BL_K02_P 2BL_W01_P 2BL_W07_P	5 5 5
2BL_43_2	Wykazuje umiejętność określania prawdopodobieństwa ojcostwa, przeprowadzania analizy rodowodów dla cech dziedzicznych oraz oceniania ryzyka wystąpienia choroby genetycznej.	2BL_K02_P 2BL_W01_P 2BL_W07_P	5 5 5
2BL_43_3	Potrafi objaśnić możliwość wykorzystania badań genetycznych w praktyce medycznej i sądowej oraz zna i przywołuje zasady i regulacje prawne obowiązujące w tych dziedzinach badań.	2BL_U02_P 2BL_W01_P 2BL_W05_P 2BL_W09_P	5 5 5 4
2BL_43_4	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.	2BL_U01_P 2BL_U03_P 2BL_W04_P 2BL_W07_P	5 5 5 5
2BL_43_5	Omawia zasady profilaktyki chorób genetycznie uwarunkowanych oraz rozróżnia i opisuje główne metody i kierunki ich terapii.	2BL_K02_P 2BL_W01_P 2BL_W07_P	4 5 5
2BL_43_6	Ma nawyk aktualizowania wiedzy specjalistycznej oraz krytycznej oceny możliwości jej praktycznego wykorzystania.		

		2BL_K01_P	5
		2BL_U02_P	5
		2BL_U05_P	5
2BL_43_7	Prezentuje nabytą wiedzę specjalistyczną w sposób zrozumiały poprzez użycie środków komunikacji werbalnej oraz multimedialnych.	2BL_K02_P	5
		2BL_U02_P	5
		2BL_U05_P	4

### 3. Module description

<b>Description</b>	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.
<b>Prerequisites</b>	Podstawowa wiedza z zakresu genetyki i cytogenetyki klasycznej i molekularnej.

### 4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
2BL_43_w_1	credit for a grade	Zaliczenie na ocenę na zasadach określonych w sylabusie.	2BL_43_1, 2BL_43_2, 2BL_43_3, 2BL_43_4, 2BL_43_5, 2BL_43_6, 2BL_43_7

### 5. Forms of teaching

code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
2BL_43_fs_1	lecture	wykład wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych - prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia.	25	praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca.	25	2BL_43_w_1
2BL_43_fs_2	laboratory classes	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	20	2BL_43_w_1