

<b>1.</b>	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>ochrona środowiska</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Podstawy genetyki i cytogenetyki człowieka

**Kod modułu:** 2OS\_53

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

<b>2. Zakładane efekty kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
2OS_53_1	Wyjaśnia zjawisko polimorfizmu sekwencji DNA oraz wymienia mechanizmy powstawania chorób dziedzicznych uwarunkowanych genetycznie.	2OS_U24 2OS_U25 2OS_W29 2OS_W30	5 4 5 5
2OS_53_2	Wykazuje umiejętność określania prawdopodobieństwa ojcostwa, przeprowadzania analizy rodowodów dla cech dziedzicznych oraz oceniania ryzyka wystąpienia choroby genetycznej.	2OS_U25 2OS_W08 2OS_W29 2OS_W30	4 4 4 5
2OS_53_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.	2OS_U24 2OS_U25 2OS_W29 2OS_W30	4 4 5 4
2OS_53_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.	2OS_U24 2OS_U25 2OS_W29 2OS_W30	4 4 4 4
2OS_53_5	Omawia zasady profilaktyki chorób genetycznie uwarunkowanych oraz rozróżnia i opisuje główne metody i kierunki ich terapii.	2OS_U24 2OS_W29	3 4

		2OS_W30	5
2OS_53_6	Ma nawyk aktualizowania wiedzy specjalistycznej oraz krytycznej oceny możliwości jej praktycznego wykorzystania.	2OS_K14 2OS_U24	5 4
2OS_53_7	Prezentuje nabytą wiedzę specjalistyczną w sposób zrozumiały poprzez użycie środków komunikacji werbalnej oraz multimediów.	2OS_U24 2OS_U25	4 4

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</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 przybliża 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>Wymagania wstępne</b>	podstawowa wiedza z zakresu genetyki i cytogenetyki klasycznej i molekularnej

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2OS_53_w_1	sprawozdanie	Student przygotowuje sprawozdanie podsumowujące wykonane w ramach ćwiczeń eksperymenty i rozwiązane zadania.	2OS_53_1, 2OS_53_2, 2OS_53_4, 2OS_53_5, 2OS_53_6, 2OS_53_7
2OS_53_w_2	kolokwium pisemne	Warunkiem przystąpienia do kolokwium jest zaliczenie zajęć laboratoryjnych; kolokwium obejmuje zagadnienia omawiane podczas wykładów.	2OS_53_1, 2OS_53_2, 2OS_53_3, 2OS_53_4, 2OS_53_5, 2OS_53_6

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2OS_53_fs_1	wykład	wykład wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych - prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia.	25	praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca	15	2OS_53_w_2
2OS_53_fs_2	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	2OS_53_w_1