


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Pracownia dyplomowa		13.1.1734	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Biologii i Genetyki Medycznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	neurobiologia, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Anna Herman-Antosiewicz; dr hab. Karolina Pierzynowska, profesor uczelni; dr Beata Guzow-Krzemińska; dr Bożena Nejman-Faleńczyk, profesor uczelni; dr Magdalena Płotka, profesor uczelni; dr Emilia Leszkowicz; prof. UG, dr hab. Joanna Jakóbkiewicz-Banecka; prof. dr hab. Marek Ziętara; Katarzyna Dzik; dr Monika Glinkowska, profesor uczelni; dr Paweł Matulewicz; dr Barbara Kędzierska, profesor uczelni; Jan Kaczor; prof. UG, dr hab. Stefan Tukaj; dr Grażyna Jerzemowska; dr hab. Lidia Gaffke, profesor uczelni; prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn; prof. dr hab. Agnieszka Szalewska-Pałasz; dr Marta Moskot; dr Agata Jurczak-Kurek; prof. dr hab. Magdalena Gabig-Cimińska; Witold Żakowski; dr hab. Magdalena Podlacha, profesor uczelni; prof. UG, dr hab. Joanna Liss; dr Beata Grembecka; dr Anna Pawlik; dr Marcelina Malinowska; Mateusz Karnia; prof. UG, dr hab. Anna Wysocka; dr hab. Agnieszka Kowalkowska, profesor uczelni; dr Anna Kloska; dr Jowita Nowakowska-Gołacka; dr Marcin Górniak; dr Barbara Wojtasik; dr Natalia Wiśniewska; dr hab. Dorota Żurawa-Janicka; dr Aleksandra Naczka; dr Lidia Boss; dr hab. Danuta Lewandowska, profesor uczelni; dr Grzegorz Cech; dr Dariusz Nowicki; dr Sylwia Bloch; dr hab. Monika Słomińska-Wojewódzka, profesor uczelni; prof. UG, dr Wojciech Glac; dr hab. Marcin Łoś; dr hab. Iwona Mruk, profesor uczelni; dr Irena Majkutewicz; dr Monika Maciąg-Dorszyńska; prof. dr hab. Katarzyna Potrykus; dr Aleksandra Hać; dr n. med. Marlena Typiak; dr Ziemowit Ciepielewski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		12	
Ćw. laboratoryjne		Udział w ćwiczeniach – 90 godzin	
Sposób realizacji zajęć		Konsultacje: 60 godzin	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Praca samodzielna studenta:	
Liczba godzin		Studiowanie literatury przedmiotu -100 godzin	
Ćw. laboratoryjne: 90 godz.		Przygotowanie się do egzaminu – 50 godzin	
		Razem 300	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
wykonywanie doświadczeń lub analiz literatury z zakresu szeroko pojętej diagnostyki molekularno-biochemicznej lub neurobiologii w celu rozwiązania problemu naukowego; konsultacje z opiekunem pracy		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		zaliczenie – wykonanie i przedstawienie pracy dyplomowej ze streszczeniem w języku angielskim;	
		Podstawowe kryteria oceny	

Podstawą zaliczenia jest:

- wykonanie pracy dyplomowej przedstawiającej wyniki samodzielnej pracy badawczej lub w oparciu o materiały udostępnione przez opiekuna pracy dyplomowej
- przedstawienie streszczenia pracy w języku angielskim

Oceniane są następujące elementy pracy studenta:

- systematyczność i zaangażowanie studenta w realizację projektu dyplomowego,
- przygotowanie pracy dyplomowej.

Oceny ustalane są wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”),

Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z &Regulaminu Studiów UG.

Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uczestnictwo w co najmniej 85% zajęć. Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na zajęciach w sposób i w terminie wskazanym przez Prowadzącego zajęcia

#### Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	projektowanie i wykonywanie badań i analiz	praca dyplomowa
	<b>Wiedza</b>	
BM_W12	tak	tak
BM_W14	tak	tak
BM_W20	tak	tak
	<b>Umiejętności</b>	
BM_U02	tak	
BM_U04	tak	tak
BM_U05	tak	tak
BM_U06	tak	tak
BM_U08	tak	tak
BM_U10		tak
BM_U11		tak
BM_U12	tak	tak
	<b>Kompetencje</b>	
BM_K02	tak	
BM_K09	tak	tak

#### Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

##### A. Wymagania formalne

brak

##### B. Wymagania wstępne

brak

#### Cele kształcenia

Poznanie aktualnych trendów badawczych, metod i narzędzi badawczych stosowanych w eksperymentalnej pracy naukowej z zakresu biologii medycznej, ze szczególnym uwzględnieniem szeroko pojętej diagnostyki molekularnej i biochemicznej lub neurobiologii. Nabycie umiejętności opracowywania w sposób naukowy rezultatów badań oraz ich zwięzłej prezentacji, w tym w języku angielskim.

#### Treści programowe

Planowanie i wykonywanie analiz literaturowych i prac badawczych pod kierunkiem opiekuna. Praktyczne zastosowanie metod badawczych stosowanych w biologii medycznej. Techniki opracowywania materiałów naukowych. Zasady prowadzenia eksperymentu naukowego. Reguły korzystania z udostępnianych zasobów naukowych.

#### Wykaz literatury

Stosowna literatura przedmiotu; aktualne publikacje naukowe o zasięgu międzynarodowym wskazane przez opiekuna

#### Kierunkowe efekty uczenia się

Przedmiot realizuje efekty z uniwersalnych charakterystyk poziomów PRK oraz charakterystyk drugiego stopnia PRK: P6U\_W, P6S\_WG, P6S\_WK, P6U\_U, P6S\_UW, P6S\_UK,

#### Wiedza

BM\_W12

orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach biologii medycznej; wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub

<p>P6U_K, P6S_KK, P6S_KR oraz efekty dla kierunku Biologia medyczna UG: BM_W12, BM_W14, BM_W20, BM_U02, BM_U04, BM_U05, BM_U06, BM_U08, BM_U10, BM_U11, BM_U12, BM_K02, BM_K09</p>	<p>medycznych BM_W14 zna zasady wykorzystania narzędzi informatycznych do analizy danych i interpretacji zjawisk i procesów biologicznych BM_W20 zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego</p> <p><b>Umiejętności</b></p> <p>BM_U02 potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w badaniach z zakresu biologii medycznej BM_U04 stosuje podstawowe metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych BM_U05 dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie właściwe wnioski BM_U06 wykorzystuje literaturę naukową z zakresu problematyki pracy dyplomowej; samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł elektronicznych i w języku angielskim BM_U08 potrafi interpretować dane liczbowe związane z zawodem biologa medycznego BM_U10 w języku polskim pisemnie przygotowuje dobrze udokumentowane opracowania wybranych problemów doświadczalnych, w j. angielskim przygotowuje streszczenie BM_U11 potrafi używać specjalistycznego dla biologii medycznej języka w sposób zrozumiały i przystępny tak dla specjalistów, jak i osób spoza grona specjalistów BM_U12 posiada umiejętność prezentowania własnych pomysłów i adekwatnej argumentacji w kontekście wybranych zagadnień teoretycznych i praktycznych biologii medycznej</p> <p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <p>BM_K02 odnosi zdobytą wiedzę do planowania i projektowania działań zawodowych BM_K09 jest gotowy do uczciwej i rzetelnej pracy naukowej i zawodowej</p>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>anna.herman-antosiewicz@ug.edu.pl</p>	