


**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 specjalnościowa		13.1.1547	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Biologii i Genetyki Medycznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	analiza molekularno-biochemiczna, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Anna Herman-Antosiewicz; dr Lidia Boss; dr Grzegorz Cech; dr Barbara Kędzierska; dr Karolina Pierzynowska; dr Agnieszka Kaczmarczyk-Ziemia; dr hab. Anna Aksmann, profesor uczelni; dr Izabela Chincinska; dr Aleksandra Hać; dr Urszula Zarzecka; dr Sławomira Fryderyk; dr inż. Karolina Stojowska-Swędryńska; dr Agnieszka Baścik-Remisiewicz; prof. UG, dr hab. Joanna Liss; prof. dr hab. Tadeusz Namiotko; prof. dr hab. Agnieszka Szalewska-Pałasz; prof. UG, dr hab. Joanna Jakóbkiewicz-Banecka; dr hab. Dorota Żurawa-Janicka; mgr Jowita Nowakowska-Gołacka; dr Anna Kloska; dr hab. Agnieszka Kowalkowska, profesor uczelni; prof. UG, dr hab. Anna Wysocka; dr inż. Donata Figaj; mgr Klaudia Żuczek; dr hab. Iwona Mruk, profesor uczelni; dr n. med. Marlena Typiak; prof. dr hab. Magdalena Gabig-Cimińska; dr Marcin Górniak; prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn; dr Lidia Gaffke; dr Olesia Werbowy; prof. UG, dr hab. Stefan Tukaj; dr hab. Leszek Rolbiecki; dr Magdalena Podlacha; dr hab. Monika Słomińska-Wojewódzka, profesor uczelni; dr Beata Guzow-Krzemińska; dr Aleksandra Naczka; dr Monika Mioduchowska; dr Natalia Wiśniewska; dr hab. Dorota Kuczyńska Wiśnik, profesor uczelni; dr Monika Maciąg-Dorszyńska; dr Joanna Dzido; dr hab. Wojciech Pokora, profesor uczelni; dr Barbara Wojtasik; dr Dorota Gregorowicz-Warpas; dr Aleksandra Eckstein; dr Magdalena Płotka, profesor uczelni; mgr Aleksandra Piwka; prof. dr hab. Marek Ziętara; mgr Martyna Kuczyńska; dr Ewa Wons; dr Tomasz Wenta; dr Mirosław Jarzab; prof. dr hab. Katarzyna Potrykus; dr Dariusz Nowicki; dr Marcelina Malinowska; dr hab. Marcin Łoś; dr Agata Jurczak-Kurek; dr Sylwia Bloch; dr Anna Pawlik; dr Bożena Nejman-Faleńczyk, profesor uczelni; dr Monika Glinkowska, profesor uczelni; mgr Anna Iglukowska; dr Marta Moskot			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Ćw. laboratoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w pracach zespołu i konsultacjach - 80 godzin	
Liczba godzin		Praca samodzielna studenta:	
Ćw. laboratoryjne: 60 godz.		Przygotowanie do zajęć w ciągu semestru: 30 godzin	
		Przygotowanie sprawozdania: 15 godzin	
		Razem 125 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń, pomiarów oraz projektowanie doświadczeń (również może być metodą projektu, Project Based Learning)		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		Zaliczenie z oceną	
		Przeprowadzenie badań i przygotowanie pisemnej dokumentacji z przeprowadzonych doświadczeń	

**Podstawowe kryteria oceny**

Oceniane są następujące elementy pracy studenta:

- systematyczność i zaangażowanie studenta w przygotowanie i realizację zadań badawczych
- prawidłowe wykonanie eksperymentów
- przygotowanie pisemnego sprawozdania lub raportu z wykonanych prac

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	ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń, pomiarów oraz projektowanie doświadczeń
	<b>Wiedza</b>
BM_W12	wykonywanie i projektowanie doświadczeń, sprawozdanie/raport
BM_W16	wykonywanie i projektowanie doświadczeń
	<b>Umiejętności</b>
BM_U02	wykonywanie doświadczeń
BM_U03	wykonywanie doświadczeń
BM_U05	projektowanie doświadczeń, interpretacja wyników, sprawozdanie/raport
BM_U06	projektowanie doświadczeń, interpretacja wyników, sprawozdanie/raport
BM_U10	sprawozdanie/raport
BM_U14	wykonywanie doświadczeń
	<b>Kompetencje</b>
BM_K01	obserwacja postaw studenta
BM_K07	obserwacja postaw studenta

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne**

brak

**B. Wymagania wstępne**

brak

**Cele kształcenia**

Zapoznanie z tematyką badawczą Katedry dyplomowania oraz metodami eksperymentalnymi niej stosowanymi

Mobilizowanie studentów do samodzielnego formułowania i rozwiązywania problemów badawczych.

Ukształtowanie umiejętności pracy zespołowej.

**Treści programowe**

Problematyka naukowo-badawcza z zakresu biologii medycznej poruszana i realizowana w jednostkach organizacyjnych Wydziału Biologii. Techniki i metody stosowane w badaniach naukowych

**Wykaz literatury**

Student sam lub ze wskazówkami prowadzącego komponuje bazę literaturową niezbędną do zrozumienia założeń badawczych oraz

J. Weiner. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych

J. Orczyk, Zarys metodyki pracy naukowej, wyd. PWN, Warszawa, 1988

**Kierunkowe efekty uczenia się**

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

**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_W16, BM_U02, BM_U03, BM_U05, BM_U06, BM_U10, BM_U14, BM_K01, BM_K07</p>	<p>medycznych BM_W16 potrafi dobrać odpowiednie techniki doświadczalne do projektowanej pracy badawczej</p> <p><b>Umiejętności</b></p> <p>BM_U02 potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w biologii medycznej BM_U03 pod kierunkiem opiekuna naukowego wykonuje proste zadania lub ekspertyzy badawcze BM_U05 dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie właściwe wnioski BM_U06 czyta ze zrozumieniem teksty naukowe w języku polskim i proste teksty w języku angielskim w zakresie biologii medycznej; samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł elektronicznych BM_U10 w języku polskim lub angielskim pisemnie przygotowuje dobrze udokumentowane opracowania wybranych problemów doświadczalnych BM_U14 potrafi efektywnie pracować w zespole</p> <p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <p>BM_K01 rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych BM_K07 jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt/materiały i własną pracę oraz szanuje pracę innych</p>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>anna.herman-antosiewicz@ug.edu.pl</p>	