


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Fizjologia zwierząt i człowieka - ćwiczenia laboratoryjne			13.1.1971
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Fizjologii Zwierząt i Człowieka			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Genetyka i biologia eksperymentalna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Jolanta Orzeł-Gryglewska, profesor uczelni; dr Beata Grembecka; dr Emilia Leszkowicz; Katarzyna Dzik; mgr Aleksandra Piwka; Witold Żakowski; mgr Jan Ruciński; dr Ziemowit Ciepielewski; mgr Ewelina Kurowska-Rucińska; Mateusz Karnia			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			2
Ćw. laboratoryjne			SZACOWANIE CZASU PRACY
Sposób realizacji zajęć			Praca w kontakcie z nauczycielem:
zajęcia w sali dydaktycznej			Udział w ćwiczeniach 30 godzin
Liczba godzin			Konsultacje: 2 godzin
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			Praca samodzielna studenta:
			Przygotowanie się do wejściówek: 8 godzin
			Przygotowanie sprawozdania: 5 godzin
			Przygotowanie prezentacji: 5 godzin
			RAZEM: 50 godzin
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
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 wykonywanie preparatów i obserwacja zjawisk fizjologicznych praca w grupach podczas eksperymentu z użyciem aparatury do rejestracji procesów fizjologicznych dyskusja przygotowanie prezentacji multimedialnej		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		Podstawowe kryteria oceny	

wejściówki: obejmują stopień opanowania materiału obowiązującego na danych ćwiczeniach w formie pisemnej, wyniki obserwacji studenta w trakcie ćwiczeń, ocenianie prawidłowości przeprowadzenia zadań i zachowania zasad bioetyki, sprawozdanie - ocena obejmuje sprawność sporządzenia preparatu, poprawność wyników doświadczenia oraz wnioskowania na podstawie obserwacji zjawiska, ustna prezentacja multimedialna - obejmuje zakres wyczerpania tematu, poprawność merytoryczną, atrakcyjność prezentacji, ocena zaliczeniowa z ćwiczeń: za wejściówki, sprawozdanie i prezentację przyznawane są punkty; suma zdobytych punktów przeliczana jest na ocenę końcową wg wskaźnika ("Regulamin Studiów UG"), uczestnictwo w zajęciach jest obowiązkowe, dopuszczalna liczba nieobecności: 2 (obowiązuje usprawiedliwienie, dostarczone w ciągu tygodnia od ustania przyczyny nieobecności). Obowiązujący materiał (część teoretyczna i praktyczna) musi być uzupełniony w formie wyznaczonej przez prowadzącego.

**Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się**

zakładany efekt kształcenia		Ćwiczenia laboratoryjne - wykonywanie doświadczeń wykonywanie preparatów i obserwacja zjawisk fizjologicznych	praca w grupach podczas eksperymentu z użyciem aparatury do rejestracji procesów fizjologicznych	dyskusja przygotowanie prezentacji multimedialnej
GM1_W03				tak
GM1_W05				tak
		Umiejętności		
GM1_U03		tak	tak	
GM1_U04		tak	tak	
GM1_U07		tak	tak	
		Kompetencje		
GM1_K05		tak	tak	
GM1_K08		tak	tak	

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

brak

**B. Wymagania wstępne**

brak

**Cele kształcenia**

1. Poznanie podstawowych procesów życiowych, a w szczególności mechanizmów ich regulacji i integracji u organizmów zwierzęcych i człowieka.
2. Praktyczne zapoznanie się z podstawowymi zjawiskami fizjologicznymi, metodami ich badania i demonstracji z poszanowaniem zasad bioetyki.
3. Nabycie kompetencji laboratoryjnej pracy grupowej oraz umiejętności samodzielnego pogłębiania i przekazywania wiedzy.

**Treści programowe**

Poznanie metod rejestracji i wizualizacji procesów fizjologicznych u zwierząt i ludzi. Obserwacja skurczów mięśniowych, objawy zmęczenia mięśnia. Podstawy elektrofizjologii. Cechy czynności odruchowej. Funkcje pnia mózgu i objawy jego uszkodzenia. Rejestracja EKG i ciśnienia krwi. Próby wysiłkowe u ludzi. Układ czerwono- i białokrwinkowy, oznaczanie grup krwi. Hemostaza i mechanizmy krzepnięcia krwi. Zapoznanie z metodyką wybranych badań klinicznych i medycznych technik laboratoryjnych.

**Wykaz literatury**

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Lewandowska D., Orzeł-Gryglewska J., Jurkowlaniec E. 2019. Fizjologia zwierząt i człowieka. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Ganong W. F., 2007. Fizjologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa

Konturek S. J. 2007. Fizjologia człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny. Elsevier Urban & Partner, Wrocław

B. Literatura uzupełniająca

Sadowski B. 2005. Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt. PWN, Warszawa.

Brodal Per 2004. The central nervous system. Structure and function. Oxford University Press.

Konturek S. J. Atlas fizjologii człowieka Nettera. 2005. Wydawnictwo Medyczne Urban &amp; Partner, Wrocław

<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>  GM1_W03, GM1_W05 GM1_U03, GM1_U04; GM1_U07 GM1_K05, GM1_K08	<b>Wiedza</b>  GM1_W03 Student opisuje procesy fizjologiczne zachodzące w organizmie zwierzęcym i ludzkim uwzględniając mechanizmy ich regulacji na poziomie komórkowym, narządowym i organizmowym oraz wykazuje związek tych procesów fizjologicznych z adaptacją organizmów do zmieniających się warunków środowiska. Opisuje, wyjaśnia i porównuje ogólnoustrojowe mechanizmy sterowania w organizmach zwierząt i człowieka oraz fizjologiczne podstawy ich zaburzeń. Zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie fizjologii i patofizjologii GM1_W05 Posiada podstawową wiedzę dotyczącą metod oceny stanu zdrowia oraz objawów i przyczyn wybranych zaburzeń i zmian chorobowych
	<b>Umiejętności</b>  GM1_U03 Stosuje podstawową aparaturę i typowy sprzęt laboratoryjny do rejestracji procesów fizjologicznych, zachowując poprawną kolejność czynności w pracy laboratoryjnej GM1_U04 Dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie wnioski, szczególnie sporządzając sprawozdanie i prezentację GM1_U07 Potrafi zorganizować pracę małego zespołu oraz wykazuje zdolność do efektywnej w nim pracy
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>  GM1_K05, GM1_K08 Jest gotowy do podporządkowania się zasadom pracy zespołowej i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania
<b>Kontakt</b>  jolanta.orzel-gryglewska@ug.edu.pl	