


**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		13.1.1089	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Fizjologii Zwierząt i Człowieka			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	neurobiologia, diagnostyka molekularno-biochemiczna, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Danuta Lewandowska, profesor uczelni; dr Beata Grembecka; dr Ziemowit Ciepielewski; mgr Jan Ruciński; mgr Ewelina Kurowska-Rucińska; prof. UG, dr Wojciech Glac; dr Emilia Leszkowicz; dr Irena Majkutewicz; mgr Kacper Ptaszek; Witold Żakowski; prof. UG, dr hab. Jolanta Orzeł-Gryglewska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		6	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w wykładach 30 godzin	
Liczba godzin		Udział w ćwiczeniach 30 godzin	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz.		Konsultacje: 8 godzin	
		Zaliczenie przedmiotu: 8 godzin	
		Praca samodzielna studenta:	
		Przygotowanie się do egzaminu: 40 godzin	
		Przygotowanie się do wejściówek: 20 godzin	
		Przygotowanie sprawozdania: 4 godziny	
		Przygotowanie prezentacji: 10 godzin	
		RAZEM: 150 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2020/2021 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
- obowiązkowy - fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład z prezentacją multimedialną - 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 - Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny testowy - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		Podstawowe kryteria oceny	

## Egzamin:

- egzamin obejmuje materiał z wykładu i ćwiczeń,
- egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego ("Regulamin Studiów UG"),
- uczestnictwo w wykładach jest obowiązkowe, dopuszczone są dwie usprawiedliwione nieobecności (obowiązuje usprawiedliwienie, dostarczone w ciągu tygodnia od ustania przyczyny nieobecności),
- materiał musi zostać uzupełniony w formie wyznaczonej przez prowadzącego.

## Ćwiczenia:

- wejściówki: obejmują stopień opanowania materiału obowiązującego na danych ćwiczeniach w formie pisemnej, wyniki obserwacji studentów trakcie ćwiczeń, oceniające prawidłowość 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 kształcenia**

## Zakładany efekt kształcenia:

## Wiedza

- BM\_W03 - sprawdziany pisemne (kolokwia), egzamin końcowy
- BM\_W06 - sprawdziany pisemne (kolokwia), egzamin końcowy
- BM\_W07 - sprawdziany pisemne (kolokwia), egzamin końcowy
- BM\_W11 - sprawdziany pisemne (kolokwia), egzamin końcowy

## Umiejętności

- BM\_U01 - poprawność odpowiedzi w sprawdzianach cząstkowych i w egzaminie końcowym
- BM\_U05 - poprawność odpowiedzi w sprawdzianach cząstkowych i w egzaminie końcowym
- BM\_U14 - obserwacja pracy bieżącej studenta

## Kompetencje

- BM\_K01 poprawność odpowiedzi w sprawdzianach cząstkowych i w egzaminie końcowym

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

brak

**B. Wymagania wstępne**

Podstawowe wiadomości z zakresu anatomii człowieka

**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****A. Problematyka wykładu**

Podstawy fizjologii ośrodkowego układu nerwowego - fizjologia ruchu i czucia. Cechy tkanki pobudliwej, fizjologia mięśni poprzecznie prążkowanych i gładkich, rodzaje skurczów. Odruch jako podstawowa jednostka funkcjonalna ośrodkowego układu nerwowego. Klasyfikacja reakcji odruchowych i poziomy integracji. Fizjologia czynności wegetatywnych: regulacja krążenie krwi i pracy serca. Podstawy fizjologii oddychania i wysiłku fizycznego. Budowa i rola krwi. Ośrodkowe reakcje adaptacyjne i stres. Fizjologia układu pokarmowego, procesy trawienne. Płyny ustrojowe i gospodarka wodno-mineralna, homeostaza, wydalanie i funkcje nerek. Regulacja hormonalna czynności wegetatywnych.

**B. Problematyka ćwiczeń**

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 (zdania egzaminu):

**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 & Partner, Wrocław

**Kierunkowe efekty kształcenia**

Efekty dla kierunku Biologia medyczna UG:

BM\_W03, BM\_W06, BM\_W07, BM\_W11, BM\_U01,

BM\_U05, BM\_U 14, BM\_K01

**Wiedza**

- 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 (BM\_W03)
- Opisuje, wyjaśnia i porównuje ogólnoustrojowe mechanizmy sterowania w organizmach zwierząt i człowieka oraz fizjologiczne podstawy ich zaburzeń (BM\_W06)
- Zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie fizjologii i patofizjologii (BM\_W07)
- Posiada podstawową wiedzę dotyczącą metod oceny stanu zdrowia oraz objawów i przyczyn wybranych zaburzeń i zmian chorobowych (BM\_W11)

**Umiejętności**

- Stosuje podstawową aparaturę i typowy sprzęt laboratoryjny do rejestracji procesów fizjologicznych, zachowując poprawną kolejność czynności w pracy laboratoryjnej (BM\_U01)
- Dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie wnioski, szczególnie sporządzając sprawozdanie i prezentację (BM\_U05)
- Potrafi określić priorytety i zorganizować pracę małego zespołu oraz efektywnie pracować w zespole (BM\_U14)

**Kompetencje społeczne (postawy)**

- rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych (BM\_K01)

**Kontakt**

danuta.lewandowska@ug.edu.pl