

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizjologia zwierząt i człowieka - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne), PG_00146896						
Kierunek studiów	Genetyka i biologia eksperymentalna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Jolanta Orzeł-Gryglewska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	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.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Effekt kierunkowy	Effekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GBEL3_W03] mechanizmy molekularne przekazywania informacji genetycznej i ekspresji genów oraz molekularne i genetyczne podłoże fizjologii i chorób człowieka, w tym chorób zakaźnych	Student opisuje procesy fizjologiczne zachodzące w organizmie zwierzęcym i ludzkim uwzględniając mechanizmy ich regulacji na poziomie komórkowym, narządowym i organizmalnym 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	[SW3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
	[GBEL3_K08] odpowiedzialności za powierzony sprzęt/materiały oraz szanuje pracę innych	student odczuwa odpowiedzialność za powierzony sprzęt/materiały do ćwiczeń z fizjologii oraz szanuje pracę innych osób	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_U04] czytać ze zrozumieniem teksty naukowe w języku angielskim i polskim, dokonuje syntezy zawartej w nich wiedzy, przygotowuje dobrze udokumentowane opracowania problemów biologicznych oraz dotyczących komercjalizacji badań	student potrafi czytać ze zrozumieniem teksty naukowe w języku angielskim i polskim, dokonuje syntezy zawartej w nich wiedzy, przygotowuje dobrze udokumentowane opracowania problemów fizjologicznych oraz dotyczących komercjalizacji badań	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[GBEL3_K05] odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	Student czuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych osób w pracowni fizjologicznej.	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_U07] pracować w zespole oraz organizować pracę z zachowaniem zasad BHP i ergonomii pracy	Student na pracowni fizjologicznej potrafi pracować w zespole oraz organizować pracę z zachowaniem zasad BHP i ergonomii pracy	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_W05] zasady planowania badań w oparciu o osiągnięcia nauk biologicznych i dziedzin pokrewnych możliwości wykorzystania ich rezultatów w praktyce, zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w badaniach z zakresu fizjologii oraz zasadę interpretowania zjawisk i procesów biologicznych opartego na danych empirycznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych, z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej	Student zna zasady planowania badań fizjologicznych, możliwości wykorzystania ich rezultatów w praktyce, zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w badaniach z zakresu fizjologii oraz zasadę interpretowania zjawisk i procesów biologicznych opartego na danych empirycznych z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GBEL3_U03] stosować aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych	Student potrafi stosować aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary w pracowni fizjologicznej	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	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.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Konieczność zaliczenia ćwiczeń z tego przedmiotu przed przystąpieniem do egzaminu z wykładów.		

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	sprawdziany/kolokwia	51.0%	55.0%
	"wejściówki"	51.0%	20.0%
	sprawozdania	51.0%	15.0%
	prezentacje/eseje	51.0%	10.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Lewandowska D., Orzeł-Gryglewska J., Jurkowlaniec E. 2019. Fizjologia zwierząt i człowieka. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego Ganong W. F., 2007. Fizjologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa Konturek S. J. 2007. Fizjologia człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny. Elsevier Urban & Partner, Wrocław	
	Uzupełniająca lista lektur	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 Traczyk W., Trzebski A. 2015. Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. PZWL, Warszawa.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	potencjał czynnościowy neuronu pomiar ciśnienia tętniczego badanie EKG Analiza morfologii krwi.Ustalanie grup krwi.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.