


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Metody badań behawioralnych		13.1.1697	
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 Dorota Myślińska; mgr Jan Ruciński			
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 zajęciach - 30 godzin	
Liczba godzin		Konsultacje: 4 godziny	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		Zaliczenie przedmiotu: 2 godzina	
		Praca samodzielna studenta:	
		Przygotowanie się do – zaliczenia testowego i	
		przygotowanie sprawozdania: 14 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	
- Wykonywanie doświadczeń - Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		-- pisemne kolokwium - pytania testowe i otwarte (75% udziału w ocenie końcowej); - wykonanie pracy zaliczeniowej: przeprowadzenie badań i przedstawienie prowadzącemu sprawozdania/raportu w formie pisemnej (25% udziału w ocenie końcowej) - kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		- pisemne kolokwium - pytania testowe i otwarte (75% udziału w ocenie końcowej); - wykonanie pracy zaliczeniowej: przeprowadzenie badań i przedstawienie prowadzącemu sprawozdania/raportu w formie pisemnej (25% udziału w ocenie końcowej) - obecność na zajęciach Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z aktualnym Regulaminem Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	Wykonywanie doświadczeń
	Wiedza	
GM1_W05	+	+
	Umiejętności	
GM1_U03	+	+
GM1_U04	+	+
	Kompetencje	
GM1_K04		+
GM1_K07		+

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

Zaliczenie przedmiotu Fizjologia zwierząt i człowieka

**B. Wymagania wstępne**

brak

**Cele kształcenia**

Poznanie wybranych metod testowania i analizy zachowań lokomotorycznych, eksploracyjnych, socjalnych, poznawczych i przeciwłękowych w warunkach fizjologicznych oraz w obciążeniu (warunkowanie, wpływ psychostymulantów, środków sedatywnych i anksjolitycznych). Umiejętność czytania ze zrozumieniem testów naukowych dotyczących eksperymentów behawioralnych, planowania i przeprowadzania badań, a także analizowania i wnioskowania w zakresie wybranych metod.

**Treści programowe**

Biologia zwierząt laboratoryjnych. Warunki utrzymywania zwierząt laboratoryjnych (wg dyrektyw UE i ustawy o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych).

Analiza aktywności lokomotorycznej i eksploracyjnej w nowym otoczeniu: test nowości - rozdział zwierząt na osobniki charakteryzujące się niską – LR (low responders) i wysoką – HR (high responders) ruchliwością, test otwartego pola – badanie poziomu stresowrażliwości. Testy interakcji socjalnych – rozdział zwierząt na dominujące - i submisywne.

Behawioralne testy poznawcze: labirynt wodny Morrisa – korelacje między aktywnością lokomotoryczną, poziomem lęku, a zdolnością uczenia się i zapamiętywania, test uniesionego labiryntu krzyżowego – ocena eksploracji nowego otoczenia z jednoczesnym badaniem poziomu lęku.

Warunkowanie instrumentalne (przy użyciu klatki Skinnera, testu preferencji miejsca oraz metodą klikierową). Behawioralne testy przewidujące aktywność przeciwdepresyjną – test Porsolta, test wymuszonego pływania, test zawieszenia za ogon w warunkach kontrolnych.

**Wykaz literatury****A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):****A.1. wykorzystywana podczas zajęć**

1. Szarek J., Szveda M., Strzyżewska E. (eds) "Zwierzęta Laboratoryjne patologia i użytkowanie", 2013, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińskiego-Mazurskiego w Olsztynie.
2. Sadowski B. „Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt”, PWN, 2009.
3. Górka T., Grabowska A., Zagrodzka J., "Mózg a zachowanie", PWN, 2006.
4. Suckow M., Steward K. (eds) Principles of Animal Research for Graduate and Undergraduate Students, 2016, Academic Press.

**Ustawy, regulacje i dyrektywy:**

- Ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Informatyzacji z dnia 5 maja 2015 r. w sprawie Krajowej Komisji Etycznej do Spraw Doświadczeń na Zwierzętach oraz lokalnych komisji etycznych do spraw doświadczeń na zwierzętach (Dz. U. poz. 630).

artykuły naukowe w języku polskim (i angielskim) dostarczane przez prowadzącego

**A.2. studiowana samodzielnie przez studenta**

Wybrane z aktualnego piśmiennictwa artykuły naukowe w języku polskim każdorazowo dostarczane Studentom przez prowadzącego.

**Literatura uzupełniająca**

1. Fitzgerald Turlough M. J., Gruener G., Mtui E. "Neuroanatomia", Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2008.
2. Narkiewicz O., Moryś J. „Neuroanatomia czynnościowa i kliniczna. Podręcznik dla studentów i lekarzy”, PZWL, 2003.

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
GM1_W05 GM1_U03, GM1_U04; GM1_K04, GM1_K07	GM1_W05 Student objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki neurobiologii behawioralnej mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce. Student wyjaśnia celowość przeprowadzania poszczególnych testów behawioralnych w badaniach dotyczących neurobiologicznego podłoża reaktywności na stres, depresji, zachowań lekowych i socjalnych oraz procesu uczenia się.

**Umiejętności**

GM1\_U03 Student stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze wykorzystywane w laboratorium behawioralnym oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary (np. zachowań lokomotorycznych, eksploracyjnych, socjalnych, poznawczych i przeciwlękowych). Student potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w laboratorium behawioralnym.

GM1\_U04 Student czyta ze zrozumieniem teksty naukowe w języku polskim i proste teksty w języku angielskim w zakresie neurobiologii behawioralnej; samodzielnie wyszukiuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł elektronicznych.

**Kompetencje społeczne (postawy)**

GM1\_K04 Student świadomie stosuje zasady bioetyki.

GM1\_K07 Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych

**Kontakt**

dorota.myslinska@biol.ug.edu.pl