


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Neurobiologiczne podstawy zachowania się			13.1.0337
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Biology			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	neurobiologia
		specjalnościowy	wszystkie
specjalizacja			
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Danuta Lewandowska; dr Irena Majkutewicz; dr Grażyna Jerzemowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
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 – 15 godzin	
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 15 godz.		Konsultacje: 2 godziny	
		Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny	
		Praca samodzielna studenta:	
		Przygotowanie się do egzaminu -26	
		Zaplanowanie doświadczenia na podstawie publikacji 10 godzin	
		Przygotowanie się do prezentacji – 15	
		RAZEM: 100 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none">- wykład z prezentacją multimedialną- ćwiczenia laporatoryjne: projektowanie i wykonywanie doświadczeń		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none">- Zaliczenie na ocenę- Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none">- egzamin pisemny testowy- wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników	
		Podstawowe kryteria oceny	

- egzamin obejmuje materiał z wykładów i ćwiczeń
- egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)
- ustna prezentacja multimedialna jako sprawozdanie z wykonanego w zespole doświadczenia
- ocena obejmuje indywidualny wkład pracy, poprawność wyników oraz wnioskowania poprawność terminologii i atrakcyjność prezentacji
- ocena zaliczeniowa z ćwiczeń: za prezentację przyznawane są punkty; suma zdobytych punktów przeliczana jest na ocenę wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	wykład z prezentacją multimedialną	ćwiczenia laboratoryjne: projektowanie i wykonywanie doświadczeń
	Wiedza	
BM_W03	test pisemny	
BM_W05	test pisemny	
BM_W16	test pisemny	
	Umiejętności	
BM_U03		prezentacja sprawozdawcza z wykonanego w grupie doświadczenia
BM_U09		prezentacja sprawozdawcza z wykonanego w grupie doświadczenia
	Kompetencje	
BM_K02		prezentacja sprawozdawcza z wykonanego w grupie doświadczenia

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

- Fizjologia zwierząt i człowieka
- Neurofizjologia

B. Wymagania wstępne

Wiedomości podstawowe z zakresu neurofizjologii.

Cele kształcenia

Zapoznanie studenta z neurobiologicznymi podstawami zachowania człowieka

Praktyczne zapoznanie studenta z metodami stosowanymi w neurobiologii behawioralnej

Nabywanie przez studenta kompetencji pracy w zespole i używania w wypowiedziach prawidłowej terminologii neurobiologicznej

Treści programowe**A. Problematyka wykładu**

Neurobiologia behawioralna – przedmiot badań, historia i metody w niej stosowane. Ogólny zarys anatomii czynnościowej mózgowia. Czynność neuronów i przekaźnictwo synaptyczne. Układ limbiczny – neuronalne podłoże emocji. Ośrodkowe mechanizmy sterujące reakcjami obronnymi. Ośrodkowa regulacja pobierania pokarmu i jej zaburzenia (anoreksja, bulimia). Behawior seksualny – regulacja neurohormonalna. Dymorfizm płciowy mózgu. Transseksualizm i homoseksualizm. Mózgowy układ nagrody i uzależnienia. Ośrodkowe działanie środków psychoaktywnych. Neuronalne podłoże uczenia się i pamięci. Chronobiologia – ośrodkowa regulacja rytmów biologicznych. Mechanizmy sterowania ruchem. Neurobiologiczne podłoże wybranych chorób i zaburzeń psychicznych.

B. problematyka ćwiczeń

Warunkowanie klasyczne i instrumentalne. Badanie wpływu różnych układów neurotransmiterowych na behawior – doświadczenia z użyciem antagonistów receptorów dla mediatorów synaptycznych. Wpływ niektórych środków psychoaktywnych na zachowanie się zwierząt. Obserwacja behawioru wywołanego bodźcami naturalnymi lub stymulacją struktur limbicznych.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1 wykorzystywana podczas zajęć

B. Sadowski: „Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt”, PWN, 2005.

D. Lewandowska, J. Orzeł-Gryglewska [red]: "Fizjologia zwierząt i człowieka - przewodnik do ćwiczeń", Gdańsk (Wydawnictwo UG), 2009.

A.2 studiowana samodzielnie przez studenta:

- T.M. O'Connor, D.J. O'Halloran, F. Shanahan. The stress response and the hypothalamic-pituitary-adrenal axis: from molecule to melancholia. *Q J Med*, 2000, 93, 323-333.
- C. M. Comim, L. S. Constantino, F. Petronilho, B. de Souza T. Barichello
J. Quevedo, F Dal-Pizzol. Effects of acute treatment with amphetamine in locomotor activity in sepsis survivor rats. *J Neuroimmunol*. 2009, 212, 145-147.
- G. Biała, M. Kruk. Amphetamine-induced anxiety-related behavior in animal models. *Pharmacol. Repp*. 2007, 59, 636-644.
- J. Kitanaka et al. Memory Impairment and Reduced Exploratory Behavior in Mice after Administration of Systemic Morphine. *J. Exp. Neurosci*. 2015, 9, 27-35.
- B. Literatura uzupełniająca
T. Górka, A. Grabowska, J. Zagrodzka [red]: „Mózg a zachowanie”, PWN, 2005.

**Efekty kształcenia
(obszarowe i kierunkowe)**

Efekty kształcenia z obszaru nauk przyrodniczych:
P1A_W01, P1A_W05, P1A_W07, P1A_U01, P1A_U06,
P1A_U07, P1A_U08, P1A_K02, P1A_K03,
Efekty kształcenia z obszaru nauk medycznych, nauk o
zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej:
M1_W02, M1_W03, M1_W06, M1_U04, M1_U05, M1_U05,
M1_U13, M1_K02, M1_K04, M1_K05, M1_K08
Efekty dla kierunku Biologia medyczna UG: BM_W03;
BM_W05, BM_W11, BM_W16, BM_U01, BM_U05,
BM_U11, BM_U12, BM_U13, BM_K02, BM_K08, BM_K09

Wiedza

BM_W03
rozumie i wyjaśnia neurofizjologiczne podstawy zachowania się zwierząt i człowieka
BM_W05
zna anatomię i funkcję struktur mózgowia, rozumie podstawowe procesy
fizjologiczne i biochemiczne w nim zachodzące oraz etiologię najczęściej
występujących chorób neurodegeneracyjnych i zaburzeń psychicznych
BM_W16
objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze
techniki stosowane w neurobiologii

Umiejętności

BM_U03
pod kierunkiem opiekuna naukowego wykonuje proste zadania lub ekspertyzy
badawcze typowe dla biologii medycznej pod kierunkiem opiekuna naukowego
wykonuje proste zadania lub ekspertyzy badawcze typowe dla neurobiologii
behawioralnej
BM_U09
Z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej prezentuje ustnie sprawozdanie z
przeprowadzonego w grupie doświadczenia

Kompetencje społeczne (postawy)

BM_K02
potrafi określić priorytety i zorganizować pracę małego zespołu, jest gotowy
podporządkować się zasadom pracy zespołowej i ponosi odpowiedzialność za
wspólnie realizowany eksperyment i prezentację sprawozdawczą

Kontakt

danuta.lewandowska@biol.ug.edu.pl