



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Neurofizjologia			13.1.0322
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Biology			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	neurobiologia
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Edyta Jurkowlaniec Kopeć; dr Beata Grembecka			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			3 SZACOWANIE CZASU PRACY Praca w kontakcie z nauczycielem: Udział w wykładach 15 godzin Udział w ćwiczeniach 30 godzin Konsultacje: 2 godziny Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny Praca samodzielna studenta: Przygotowanie się do egzaminu: 10 godzin Przygotowanie się do wejściówek: 14 godzin Przygotowanie sprawozdań: 2 godziny RAZEM: 75 godz
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 15 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 zimowy			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	- Zaliczenie na ocenę - Egzamin		
	Formy zaliczenia		
- wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń, wykonywanie preparatów i obserwacja zjawisk neurofizjologicznych, praca w grupach podczas eksperymentu, dyskusja, przygotowanie prezentacji multimedialnej	- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - 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”)

Ćwiczenia:

- wejściówki: obejmują stopień opanowania materiału obowiązującego na poprzednich ćwiczeniach w formie pisemnej
- 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 procentowego („Regulamin Studiów UG”)

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń, wykonywanie preparatów i obserwacja zjawisk neurofizjologicznych, praca w grupach podczas eksperymentu, dyskusja, przygotowanie prezentacji multimedialnej	wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza	
BM_W03	kolokwia cząstkowe, wejściówki	test pisemny, poprawność odpowiedzi udzielanych na pytania
BM_W05	kolokwia cząstkowe i wejściówki	test pisemny, poprawność odpowiedzi udzielanych na pytania
BM_W06	referaty z prezentacją multimedialną	test pisemny, poprawność odpowiedzi udzielanych na pytania
BM_W07	referaty z prezentacją multimedialną	test pisemny, poprawność odpowiedzi udzielanych na pytania
BM_W10	kolokwia cząstkowe i wejściówki	test pisemny, poprawność odpowiedzi udzielanych na pytania
BM_W16	referaty z prezentacją multimedialną	test pisemny, poprawność odpowiedzi udzielanych na pytania
	Umiejętności	
BM_U03	testy umiejętności praktycznych, raporty z badań	
BM_U11	raporty z badań, wypowiedzi ustne, aktywność na zajęciach	test pisemny
	Kompetencje	
BM_K01	obserwacja i ocena postaw studenta	ocena postaw studenta
BM_K05	obserwacja i ocena postaw studenta	ocena postaw studenta

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Fizjologia zwierząt i człowieka

B. Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z zakresu fizjologii i anatomii człowieka

Cele kształcenia

1. Wykazanie nadrzędnej roli układu nerwowego w sterowaniu funkcjami życiowymi człowieka.
2. Nabycie umiejętności prowadzenia obserwacji/ doświadczenia neurofizjologicznego szanując zasady bioetyki.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Fizjologia ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. Nerwy czaszkowe i rdzeniowe, ich funkcja. Poziomy integracji mechanizmu postawnego. Udział rdzenia kręgowego i poszczególnych struktur mózgowia w reakcjach behawioralnych. Fizjologia zmysłów. Układ limbiczny i twór siatkowaty. Czynność kory mózgowej z podstawami elektroencefalografii, mechanizmy snu i czuwania. Lokalizacja funkcji w korze mózgowej. Warunkowanie

klasyczne i instrumentalne.

B. Problematyka ćwiczeń

Rejestracja wybranych procesów fizjologicznych u zwierząt i ludzi. Zapoznanie się z podstawowymi próbami stosowanymi w badaniach klinicznych narządów zmysłów. Odruchy neurologiczne u człowieka. Rozpoznawanie przyczyn zaburzeń funkcji podstawnych. Rejestracja czynności kory mózgowej. Obserwacja przykładowych odruchów warunkowych.

Wykaz literatury

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Lewandowska D., Orzeł-Gryglewska J. 2009. Fizjologia zwierząt i człowieka - przewodnik do ćwiczeń. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

Felten D.L. i wsp. 2003. Atlas neuroanatomii i neurofizjologii Nettera. Elsevier Urban & Partner, Wrocław.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

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

Narkiewicz O., Moryś J. Neuroanatomia czynnościowa i kliniczna. Wydawnictwo Naukowe PZWL, Warszawa

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.

Longstaff A. 2002. Neurobiologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Efekty kształcenia

(obszarowe i kierunkowe)

Efekty kształcenia z obszaru nauk przyrodniczych:

P1A_W01, P1A_W05, P1A_W04, P1A_W05, P1A_W07,
P1A_U04, P1A_U07, P1A_U08, P1A_K01, P1A_K02,
P1A_K04, P1A_K07

Efekty kształcenia z obszaru nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej: M1_W01, M1_W02,
M1_W10, M1_U13, M1_K01, M1_K06,

Efekty dla kierunku Biologia medyczna UG:

BM_W03, BM_W05, BM_W06, BM_W07, BM_W10,
BM_W16, BM_U03, BM_U11, BM_K01, BM_K05

Wiedza

- przedstawia budowę ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, procesy i zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizminalnym oraz wyjaśnia ich związek z behawiorem i adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska (BM_W03)
- zna budowę, właściwości i funkcje komórek nerwowych, zna i rozumie procesy neurofizjologiczne człowieka oraz mechanizmy patofizjologii chorób neurodegeneracyjnych (BM_W05)
- opisuje, wyjaśnia i porównuje ogólnoustrojowe mechanizmy sterowania w organizmach zwierząt i człowieka oraz neurofizjologiczne podstawy ich zaburzeń (BM_W06)
- zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie neurofizjologii (BM_W07)
- rozumie i opisuje fizykochemiczne i biologiczne podstawy nauk o zdrowiu (BM_W10)
- objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki stosowane w neurofizjologii (BM_W16)

Umiejętności

- pod kierunkiem opiekuna naukowego wykonuje proste badania lub testy do oceny funkcji układu nerwowego (BM_U03)
- potrafi używać specjalistycznego dla biologii medycznej, w tym neurofizjologii języka w sposób zrozumiały i przystępny tak dla specjalistów, jak i osób spoza grona specjalistów (BM_U11)

Kompetencje społeczne (postawy)

- rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych (BM_K01)
- świadomie stosuje zasady bioetyki (BM_K05)

Kontakt

edyta.jurkowlaniec@biol.ug.edu.pl