


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Neuroimmunologia		13.1.1467	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Pracownia Neurobiologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	neurobiologia
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Danuta Lewandowska, profesor uczelni			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w wykładzie - 15 godzin	
Liczba godzin		Konsultacje: 1 godzina	
Wykład: 15 godz.		Zaliczenie przedmiotu: 1 godzina	
		Praca samodzielna studenta:	
		Przygotowanie się do egzaminu 8 godzin	
		RAZEM: 25 godziny	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 zimowy			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
obowiązkowy	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	- zaliczenie ustne		
	- egzamin pisemny testowy		
	- zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego kolokwium lub zaliczenie ustne		
	Podstawowe kryteria oceny		
	• obowiązek uczestniczenia w wykładach		
	• warunkiem zaliczenia wykładu jest obecność na wykładach, dopuszczalna liczba nieobecności: jedna		
	• sposób uzupełnienia braków wiedzy, spowodowanych nieobecnością zaliczenie ustne		
	• usprawiedliwienie nieobecności (np. zwolnienie lekarskie) w terminie 14 dni od daty nieobecności		
	• pisemne kolokwium obejmuje materiał z wykładu oraz zalecanej literatury i jest oceniane wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)		
	• zaliczenie ustne: ocena obejmuje stopień wyczerpania tematu, dotyczącego każdego z 3 losowych pytań		
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza
BM_W03	kolokwium zaliczeniowe - poprawność odpowiedzi na pytania
BM_W07	kolokwium zaliczeniowe - poprawność odpowiedzi na pytania
BM_W10	kolokwium zaliczeniowe - poprawność odpowiedzi na pytania
BM_W12	kolokwium zaliczeniowe - poprawność odpowiedzi na pytania
	umiejętności
BM_U15	poprawność odpowiedzi na pytania prowadzącego zadawane na wykładzie
	kompetencje
BM_K01	ocena postaw studenta

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

"Fizjologia zwierząt i człowieka", „Anatomia funkcjonalna człowieka”, „Neurofizjologia”, „Podstawy neuroanatomii”

B. Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z zakresu anatomii i fizjologii człowieka, z uwzględnieniem ogólnej budowy układu nerwowego

Cele kształcenia

Poznanie i zrozumienie mechanizmów wzajemnych zależności pomiędzy ośrodkowym układem nerwowym, układem neurowydzielniczym a układem odpornościowym.

Treści programowe

Podstawy funkcjonowania układu odpornościowego - odporność wrodzona i nabyta. Komórki immunokompetentne, narządy limfatyczne centralne i obwodowe. Istota współdziałania układu odpornościowego z neuroendokrynnym. Rola podwzgórza w integracji układów hormonalnego, wegetatywnego i somatycznego. Cytokiny, jako mediatory ośrodkowych i obwodowych oddziaływań neuroimmunologicznych. Ośrodkowa regulacja odpowiedzi immunologicznej - rola struktur mózgowych

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

1. Wrona D. Neural-immune interactions: an integrative view of the bidirectional relationship between the brain and immune systems. 2006, J. Neuroimmunol., 172, 38-58.
2. Wrona D. Immunomodulation, brain areas involved. In: Binder M.D., Hirokawa N., Windhorst U., Hirsch M.C. (eds) Encyclopedia of Neuroscience. Neuroimmunology. 2008, 3, 1926-1929. Springer, Heidelberg, Germany.

B. Literatura uzupełniająca

1. Basta-Kaim, Kubera M. XXV Szkoła zimowa „Neuroimmunologia”. 2008, Płatan, Kraków.

Kierunkowe efekty uczenia się

Efekty kształcenia z obszaru nauk przyrodniczych:
PIA_W01, PIA_W05, PIA_W04, P1A_W05, P1A_U11,
P1A_K01, P1A_K07
Efekty kształcenia z obszaru nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej:
M1_W02, M1_W10,
M1_W01, M1_K01
Efekty dla kierunku Biologia medyczna UG:
BM_W03, BM_W06, BM_W07, BM_W10,
BM_W12, BM_U07, BM_K01

Wiedza

- BM_W03
- przedstawia zależności funkcjonalne pomiędzy ośrodkowym układem nerwowym a układem odpornościowym oraz wyjaśnia ich związek z adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska
- BM_W06
- opisuje rolę struktur mózgowych w regulacji funkcji odpornościowej oraz wymienia przykłady zaburzeń związanych z zaburzeniem komunikacji pomiędzy układem nerwowym i immunologicznym
- BM_W07
- ma podstawową wiedzę i zna terminologię medyczną w zakresie neuroimmunologii
- BM_W10
- rozumie i opisuje fizykochemiczne i biologiczne podstawy neuroimmunologii, ze szczególnym uwzględnieniem integracyjnej i regulacyjnej roli układu neurohormonalnego
- BM_W12
- orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach neuroimmunologii oraz wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami

Umiejętności

	BM_U15 - Uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany
	Kompetencje społeczne (postawy)
	BM_K01 - rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu neuroimmuno-logii i dyscyplin pokrewnych
Kontakt	
danuta.lewandowska@ug.edu.pl	