

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Metodologia badań OUN (Wykład), PG_00154584						
Kierunek studiów	Biologia medyczna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Fizjologii Zwierząt i Człowieka						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Irena Majkutewicz					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z powszechnie stosowanymi metodami badania struktury i funkcji układu nerwowego oraz najnowszymi metodami stosowanymi w neurobiologii.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[BIOLMEDL3_K01] rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych		BM_K01 Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, aktualizowania wiedzy z zakresu neurobiologii oraz zaznajamiania się na bieżąco z nowymi metodami badawczymi.			[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
	[BIOLMEDL3_W16] objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki nauk biologicznych mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce		BM_W16 Student opisuje najważniejsze metody i techniki stosowane w neurobiologii.			[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	

Treści przedmiotu	Historia badań OUN. Współczesne inwazyjne i nieinwazyjne badanie aktywności OUN u ludzi lub zwierząt doświadczalnych: neurobrazowanie (fMRI, TK, PET), stereotaksja mózgowa, stymulacja mózgu, mikroinjekcje, lezje eksperymentalne, elektrofizjologia i elektroencefalografia, badanie procesów neurochemicznych (woltametria oraz mikrodializa) połączone z technikami analizy chemicznej (elektroforeza, spektrometrią mas, HPLC), psychometria, badania in situ (techniki histologiczne, immunohistochemia i immunofluorescencja), ELISA. Używanie zwierząt doświadczalnych - najważniejsze regulacje prawne i zasady etyczne. Testy behawioralne na szczurach lub myszach. Zastosowanie zwierząt transgenicznych w neurobiologii. Optogenetyka. Przebieg klinicznego badania neurobiologicznego - prezentacja filmowa. Analiza publikacji z dziedziny neurobiologii, w których wykorzystano nowoczesne metody.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy neuroanatomii, Neurofizjologia		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test pisemny	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Sadowski B. Zachowanie jako przedmiot badań. W: Biologiczne mechanizmy zachowania ludzi i zwierząt. str. 30-40. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001 lub 2005 lub 2009. Lindsay KW., Bone I., Fuller G. Neurobiologia i Neurochirurgia. Wyd. pol. W.Kozubski (Red.) Elsevier Urban & Partners Wrocław, rozdziały I i II, str 1-66.	
	Uzupełniająca lista lektur	Altman J. 1974. Observational Study of Behavior: Sampling Methods. Behaviour 49: 227-266. Fronczyk K. Psychometria. Podstawowe zagadnienia + CD. Wydawnictwo: Vizja Press&IT, 2011. Mańkowska M. Wprowadzenie do psychometrii. Wydawnictwo: Katolicki Uniwersytet Lubelski, 2010.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.