

Nazwa przedmiotu				Kod ECTS		
Metody obrazowania struktury i funkcji mózgu				13.1.0090		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot						
Katedra Fizjologii Zwierząt						
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)						
dr Dorota Myślińska						
Studia						
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr
Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	6
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin				Liczba punktów ECTS		
Formy zajęć				2		
Ćw. audytoryjne				Szacowanie czasu pracy:		
Sposób realizacji zajęć				Udział w ćwiczeniach: 30 godzin,		
zajęcia w sali dydaktycznej				konsultacje: 5 godzin,		
Liczba godzin				przygotowanie do ćwiczeń: 5 godzin		
Ćw. audytoryjne: 30 godz.				Przygotowanie do zaliczenia: 10 godzin,		
				RAZEM: 50 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 audytoryjne - analiza tekstów z dyskusją- ćwiczenia audytoryjne - dyskusja			Sposób zaliczenia			
			Zaliczenie na ocenę			
			Formy zaliczenia			
			<ul style="list-style-type: none">- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja- kolokwium			
			Podstawowe kryteria oceny			
			Kolokwium końcowe oceniane jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi						
A. Wymagania formalne						
Zaliczenie przedmiotu Fizjologia zwierząt i człowieka.						
B. Wymagania wstępne						
Cele kształcenia						
Zapoznanie studenta z zasadą działania oraz praktycznym zastosowaniem w klinice, psychologii i naukach eksperymentalnych historycznych i współczesnych metod obrazowania strukturalno-czynnościowego mózgowia.						
Treści programowe						
Historyczny rys metodologii obrazowania struktury i funkcji układu nerwowego: badania Fritscha, Hitziga, Bartholowa, Ferriera, Brodmanna; pneumoencefalografia i wentrykulografia. Podstawy stereotaksji – budowa i zasada działania aparatu stereotaktycznego, zastosowanie stereotaksji w klinice i badaniach eksperymentalnych. Immunohistochemiczne techniki stosowane w neuroanatomii czynnościowej: detekcja białek Fos, Zif, ChAT – niespecyficznych i specyficznych markerów aktywności neuronalnej. Fizyczne podstawy funkcjonowania, zasady tworzenia obrazów strukturalno-czynnościowych mózgowia człowieka i zwierząt oraz kliniczne, psychologiczne i eksperymentalne zastosowanie współczesnych metod neuroobrazowania: tomografii komputerowej (CT), magnetycznego rezonansu jądrowego (MRI), magnetoencefalografii (MEG), funkcjonalnego magnetycznego rezonansu jądrowego (fMRI), pozytonowej emisyjnej tomografii komputerowej (PET), tomografii emisyjnej pojedynczych fotonów (SPECT).						
Wykaz literatury						

Wykaz literatury

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

FitzGerald Turlough M. J., Gruener G., Mtui E. "Neuroanatomia", Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2008.

Narkiewicz O., Moryś J. „Neuroanatomia czynnościowa i kliniczna. Podręcznik dla studentów i lekarzy”, PZWL, 2003.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Thorwald J. „Kruchy dom duszy”, Wydawnictwo Literackie, 1998.

Artykuły w czasopismach polskich

B. Literatura uzupełniająca

Krzyżanowski J., Bogusławska-Zalewska R. „Neuroobrazowanie w praktyce psychiatrycznej”, Medyk, 2006.

Daniel B., Pruszyński B. „Anatomia radiologiczna Rtg - TK - MR - USG – SC”, PZWL, 2005.

Moeller T., Reif E. „Kieszonkowy atlas anatomii radiologicznej w przekrojach tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego tom I - głowa i szyja”, Medipage, 2007.

Thorwald J. „Kruchy dom duszy”, Wydawnictwo Literackie, 1998.

Efekty uczenia się	Wiedza
<p>Efekty kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych: P1A_W04, P1A_W05, P1A_W07, P1A_U02, P1A_K01, P1A_K07, P1A_K04.</p> <p>Szczegółowe efekty kształcenia w programie na kierunku Biologia: B_W10, B_W14, B_U06, B_K01, B_K07.</p>	<p>Student orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach biologii oraz wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi (B_W10).</p> <p>Student objaśnia podstawy teoretycznych metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki nauk biologicznych (B_W14).</p>
	<p>Umiejętności</p> <p>Student czytania ze zrozumieniem proste teksty naukowe dotyczące podstaw neuroobrazowania, wstępnego analizowania i wnioskowania w zakresie wybranych metod obrazowania strukturalno-czynnościowego mózgowia (B-U06).</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>Student zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju oraz jest otwarty na nowe idee (B_K01).</p> <p>Student świadomie stosuje zasady bioetyki (B_K07).</p>
Kontakt	
dorota.myslinska@biol.ug.gda.pl	