

Nazwa przedmiotu Metody obrazowania struktury i funkcji mózgu		Kod ECTS 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 Ćw. audytoryjne		2				
Sposób realizacji zajęć zajęcia w sali dydaktycznej		Szacowanie czasu pracy: Udział w ćwiczeniach: 30 godzin, konsultacje: 5 godzin, przygotowanie do ćwiczeń: 5 godzin Przygotowanie do zaliczenia: 10 godzin,				
Liczba godzin Ćw. audytoryjne: 30 godz.		RAZEM: 50 godzin				
Cykl dydaktyczny 2014/2015 letni						
Status przedmiotu fakultatywny (do wyboru)		Język wykładowy polski				
Metody dydaktyczne - wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia audytoryjne - analiza tekstów z dyskusją - ćwiczenia audytoryjne - dyskusja		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne				
		Sposób zaliczenia Zaliczenie na ocenę				
		Formy zaliczenia 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, Brodmana; 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”, PZWŁ, 2003. A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Thorwald J. „Kruchy dom duszy”, Wydawnictwo Literackie, 1998. Artykuły w czasopiśmie polskich						

<p>B. Literatura uzupełniająca</p> <p>Krzyżanowski J., Bogusławska-Zalewska R. „Neuroobrazowanie w praktyce psychiatrycznej”, Medyk, 2006.</p> <p>Daniel B., Pruszyński B. „Anatomia radiologiczna Rtg - TK - MR - USG – SC”, PZWL, 2005.</p> <p>Moeller T., Reif E. „Kieszonkowy atlas anatomii radiologicznej w przekrojach tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego tom I - głowa i szyja”, Medipage, 2007.</p> <p>Thorwald J. „Kruczy dom duszy”, Wydawnictwo Literackie, 1998.</p>	
<p>Efekty uczenia się</p> <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>Wiedza</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>
<p>Kontakt</p> <p>siemion@biotech.ug.gda.pl</p>	