

Nazwa przedmiotu Receptory i mechanizmy komunikacji międzykomórkowej		Kod ECTS 13.1.0056				
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot Katedra Fizjologii Zwierząt						
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) dr Ziemowit Ciepielewski						
Studia						
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr
Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	6
Wydział Biologii	Przyroda	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	6
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS				
Formy zajęć Wykład		1				
Sposób realizacji zajęć zajęcia w sali dydaktycznej		SZACOWANIE CZASU PRACY Praca w kontakcie z nauczycielem: Udział w zajęciach - 15 godz. Konsultacje: 1 godz. Zaliczenie przedmiotu: 1 godz. Praca samodzielna studenta: Studiowanie literatury i przygotowanie się do zaliczenia: 8 godz. RAZEM: 25 godz				
Liczba godzin Wykład: 15 godz.						
Cykl dydaktyczny 2014/2015 letni						
Status przedmiotu fakultatywny (do wyboru)		Język wykładowy polski				
Metody dydaktyczne wykład z prezentacją multimedialną		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne				
		Sposób zaliczenia Zaliczenie na ocenę				
		Formy zaliczenia - zaliczenie ustne - kolokwium				
		Podstawowe kryteria oceny • zaliczanie obejmuje materiał z wykładu • zaliczenie pisemne oceniane jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”) • zaliczenie ustny (poprawkowe)- ocena obejmuje stopień wyczerpania tematu dotyczącego każdego z 3 losowanych pytań				
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi						
A. Wymagania formalne brak						
B. Wymagania wstępne brak						
Cele kształcenia						
1. Zapoznanie słuchaczy z biologią receptorów oraz różnorodnością mechanizmów błonowych związanych z transportem substancji sygnałowych. 2. Zrozumienie znaczenia procesów komunikacji międzykomórkowej (przekazywania sygnałów) oraz sposobów ich regulacji dla prawidłowego funkcjonowania organizmu zwierząt i człowieka. 3. Określenie mechanizmu i sposobu działania wybranych leków, substancji psychoaktywnych i toksyn						
Treści programowe						
Błona komórkowa, białka błonowe, główne zasady przekazywania sygnału. Teorie receptorowe. Receptory i wtórne przekaźniki – typy receptorów jako aparatów do komunikacji komórki ze środowiskiem zewnątrzkomórkowym, typy sygnałów (jony, ligandy), białka G, tlenek azotu, jony wapniowe jako sygnalizator wewnątrzkomórkowy, kinazy tyrozynowe. Klasyfikacja receptorów (receptory jono- i metabotropowe). Receptory pre- i postsynaptyczne, autoreceptory. Receptory cholinergiczne. Receptory dla katecholamin. Receptory histaminowe. Receptory serotoninowe. Receptory nukleotydowe. Receptory dla aminokwasów. Związki peptydowe i ich receptory: receptory dla cytokin, receptory dla hormonów tropowych (prolaktyna, hormon wzrostu, ACTH, tyreotropina), receptory opioidowe. Receptory dla hormonów steroidowych. Toksyny, leki i substancje						

<p>psychoaktywne a układy receptorowe (działanie wybranych alkaloidów roślinnych i jądów zwierzęcych). Mechanizmy adaptacyjne układów receptorowych. Znaczenie procesów komunikacji międzykomórkowej (przekazywania sygnałów) w integracji działania układów: nerwowego, hormonalnego oraz immunologicznego zwierząt i człowieka.</p>	
<p>Wykaz literatury</p> <p>. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć Nowak Z.J., Zawilska B.J. Receptory i mechanizmy przekazywania sygnału. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2004 Kostowski W.I., Farmakologia. Podstawy Farmakoterapii. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2008.</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Lewandowska D., Orzeł-Gryglewska J. Fizjologia zwierząt i człowieka - przewodnik do ćwiczeń. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 2009. Silbernagl S., Despopoulos A. Kieszonkowy atlas fizjologii. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 1994. Konturek S. J. Fizjologia człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny. Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2007.</p> <p>B. Literatura uzupełniająca Sadowski B. Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 2005. Ader R.. Psychoneuroimmunology. Fourth edition. Elsevier Academic Press, 2007. Pfaff D.W. Hormones, Brain and Behavior. Second Edition. Elsevier Academic Press, 2009.</p>	
<p>Efekty uczenia się</p> <p><u>Przedmiot realizuje:</u> Efekty kształcenia dla kierunku Biologia UG w bloku "Biologia molekularna i komórkowa": B_W02, B_W10, B_W14, B_W16, B_U06, B_U08, B_U10, B_K01, B_K08</p>	<p>Wiedza</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia budowę receptorów oraz efekty ich pobudzenia lub zablokowania na funkcjonowanie komórek, tkanek, narządów i organizmu (B_W02) - orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych odkryciach procesów komunikacji międzykomórkowej i wyjaśnia ich związek z adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska (B_W10) - objaśnia związki między osiągnięciami farmakologii związanymi z tworzeniem nowych ligandów receptorów a możliwościami ich wykorzystania w medycynie i profilaktyce zdrowia (B_W16) <p>Umiejętności</p> <p>Dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie adekwatne wnioski B_U05</p> <p>Czyta ze zrozumieniem proste naukowe teksty biologiczne w języku polskim i proste teksty w języku angielskim B_U06</p> <p>Samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł elektronicznych B_U07</p> <p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju oraz jest otwarty na nowe idee B_K01</p> <p>Dokonuje krytycznej samooceny własnych kompetencji oraz aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności B_K02</p>
<p>Kontakt</p> <p>zetciep@biotech.ug.gda.pl</p>	