

1.	Field of study	Environmental Protection
2.	Academic year of entry	2015/2016 (winter term), 2016/2017 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Biologiczne podstawy zachowania człowieka i zwierząt

Module code: 2OS_51

1. Number of the ECTS credits: 3

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
2OS_51_1	Demonstruje znajomość technik i narzędzi służących pozyskiwaniu danych fizjologicznych, behawioralnych i środowiskowych, potrafi powiązać je ze sobą w odniesieniu do neurobiologii.	2OS_U15 2OS_W02 2OS_W15	2 1 2
2OS_51_2	Operuje pozyskaną wiedzą tak, że rozumie plan doświadczenia i potrafi dyskutować uzyskane wyniki z piśmiennictwem oraz opracować je w czytelnej formie, nadającej się do prezentacji i oceny.	2OS_U06 2OS_W12 2OS_W14	1 1 1
2OS_51_3	Wykazuje znajomość terminologii fizjologicznej, behawioralnej w języku angielskim, co pozwala pozyskać informację ze źródeł elektronicznych oraz skorzystać z wymaganych doświadczeń w wirtualnym laboratorium.	2OS_K01 2OS_U06	1 1
2OS_51_4	Potrafi dokonać krytycznej analizy informacji samodzielnie pozyskanej ze źródeł internetowych i zanalizować przystosowania fizjologiczne i behawioralne zwierząt i człowieka do środowisk, w jakich żyją.	2OS_U24 2OS_U25	2 2
2OS_51_5	Wykazuje umiejętność przedstawiania prac i doniesień naukowych z zakresu neurobiologii.	2OS_U09	2
2OS_51_6	Umie wyciągnąć wnioski z obserwacji i doświadczeń fizjologicznych i behawioralnych, powiązać je z posiadaną wiedzą przyrodniczą.	2OS_U10 2OS_U17 2OS_U25	1 2 2
2OS_51_7	Ma nawyk korzystania z dostępnych źródeł informacji naukowej, w tym newsletterów i portali naukowych oraz posługiwania się zasadami krytycznego wnioskowania przy ocenie ich rzetelności i wiarygodności.	2OS_K01 2OS_K14	1 2

3. Module description	
Description	<p>CELEM zajęć jest uzyskanie przez studenta wiedzy na temat biologicznych mechanizmów zachowania człowieka i zwierząt i praktycznych umiejętności pozwalających dokonywać obserwacji i interpretacji zachowania z możliwością wykorzystania wiedzy w ukierunkowanej aktywności zawodowej. WYKŁADY obejmują przegląd podstawowych zagadnień neurobiologicznych (neuranatomia funkcjonalna, neurobiologia komórkowa, elektrofizjologia, neurochemia i neurofarmakologia, mechanizmy percepcji, motoryki, zachowani homeostazy, motywacji i emocji, fizjologia zmysłów, genetyki zachowania, świadomości, różnic międzyplciowych behawioru, etologii i socjobiologii). ĆWICZENIA uczą studentów dokonywania obserwacji i wyszukiwania danych, ich analizy wraz z wykonywaniem niezbędnych obliczeń i wykorzystania i tworzenie modeli procesów neurobiologicznych. PRACA WŁASNA – z podręcznikami i internetowymi źródłami danych, służy przygotowaniu się do ćwiczeń oraz tworzeniu schematów i zestawień, wykorzystywanych na zajęciach.</p> <p>Treści kształcenia obejmują: Współczesne metody badania mózgu. Biologiczne koncepcje człowieka – miejsce człowieka w świecie żywym i podstawowe cechy psychobiologiczne wyróżniające człowieka. Molekularne podstawy neurobiologii. Analiza czynności komórek jako podstawy czynności organizmu (w tym: neuron, przewodnictwo, przekaźnictwo chemiczne). Mechanizmy rozwoju układu nerwowego – od zygoty do senescencji. Neurochemia: chemia przekazu synaptycznego, psychofarmakologia i uzależnienia. Podstawy genetyki zachowania. Analiza podstawowych psychofizjologicznych aspektów zachowania. Zarys neuroanatomii funkcjonalnej zwierząt i człowieka (w tym: w tym budowa i czynności struktur korowych i podkorowych, narządy zmysłów).</p> <p>Treści kształcenia obejmują: Neuronalne mechanizmy czynności psychicznych: spostrzeganie, motoryka, poziom wzbudzenia, motywacje - napędy i emocje, pamięć i mechanizmy warunkowania. Neurobiologia cech charakterologicznych i napędów. Asymetria mózgu. Indywidualność i (samo)świadomość. Psychoimmunologia. Etologia i humanetologia. Podstawy socjobiologii (psychologii ewolucyjnej) i gry strategiczne jako modele zachowania społecznego.</p>
Prerequisites	Wiedza i umiejętności z zakresu biofizyki, biochemii, fizjologii zwierząt i problematyki środowiskowej oraz podstaw genetyki i ewolucjonizmu, zdobyte na wcześniejszych etapach kształcenia, pozwalające na syntezę danych i dostrzeganie wzajemnych związków zwierzę - środowisko.

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
2OS_51_w_1	kolokwium	pisemna praca sprawdzająca stopień zrozumienia, opanowania wiadomości i umiejętności nabytych w czasie ćwiczeń	2OS_51_1, 2OS_51_2, 2OS_51_3, 2OS_51_4, 2OS_51_6
2OS_51_w_2	ocena ciągła umiejętności praktycznych	Bieżąca ocena wykonania zadań, tworzonych modeli i schematów, konstruowanych wykresów i diagramów, obejmująca ich poprawność oraz związek z tematem. Ocena treściowa i formalna przedstawianych doniesień naukowych.	2OS_51_1, 2OS_51_2, 2OS_51_3, 2OS_51_4, 2OS_51_5, 2OS_51_6, 2OS_51_7
2OS_51_w_3	zaliczenie końcowe	Praca końcowa (mini esej) na temat gatunku lub grupy zwierząt obejmująca specyficzne przystosowania do środowiska życia.	2OS_51_4, 2OS_51_5, 2OS_51_6, 2OS_51_7

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
2OS_51_fs_1	lecture	wykład z wykorzystaniem pomocy	15	przygotowanie do kolokwiów i zaliczenia	10	2OS_51_w_1, 2OS_51_w_3

		audiowizualnych		końcowego, w tym samodzielne opanowanie modułów materiału		
2OS_51_fs_2	laboratory classes	<p>Analiza wybranych problemów neurobiologii człowieka i zwierząt. Projekcja wybranych fragmentów filmów nt. procesów nerwowych i behawioru w raz z komentarzem pogłębiającym problemy. Modelowanie komputerowe. Przegląd preparatów. Testy behawioralne i psychologiczne. Wybrane metody przyrządowe.</p> <p>Możliwe są konsultacje dla dyskusji nad przedstawionym mini-esejem, wskazania piśmiennictwa i źródeł internetowych.</p>	15	Praca z artykułem lub filmem popularnonaukowym, wyszukiwanie informacji, przygotowanie mini-eseju na podstawie samodzielnie zdobytych danych.	10	2OS_51_w_1, 2OS_51_w_2, 2OS_51_w_3