

SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

Neuroendokrynologia

2. Kod zajęć/przedmiotu:

3. Rodzaj zajęć/przedmiotu (obowiązkowy lub fakultatywny): obowiązkowy

4. Kierunek studiów: Neurobiologia, studia stacjonarne

5. Poziom studiów (I lub II stopień, jednolite studia magisterskie): II stopień

6. Profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny): ogólnoakademicki

7. Rok studiów (jeśli obowiązuje): I

8. Rodzaje zajęć i liczba godzin (np.: 15 h W, 30 h ĆW):

Wykłady: 10 godzin

Ćwiczenia: 20 godzin

9. Liczba punktów ECTS: 3

10. Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail prowadzącego zajęcia

dr inż. Paweł Marciniak, pmarcin@amu.edu.pl

dr Jan Lubawy, j.lubawy@amu.edu.pl

prof. UAM dr hab. Małgorzata Stocińska, slocina@amu.edu.pl

11. Język wykładowy: polski

12. Zajęcia/przedmiot prowadzone zdalnie (e-learning) (tak [częściowo/w całości] / nie): nie

II. Informacje szczegółowe

1. Cele zajęć/przedmiotu

1. Przekazanie wiedzy dotyczącej budowy i funkcjonowania układu neuro-endokrynowego zwierząt i człowieka.

2. Przekazanie wiedzy dotyczącej mechanizmów działania neurohormonów.

3. Przekazanie wiedzy odnośnie neurohormonalnej regulacji rozmnażania, wzrostu, rozwoju organizmów zwierzęcych.

4. Przekazanie wiedzy odnośnie regulacji metabolizmu organizmów zwierzęcych przez neurohormony.

2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują)

Potwierdzona wiedza, umiejętności z zakresu endokrynologii i fizjologii zwierząt.

3. Efekty uczenia się (EU) dla zajęć i odniesienie do efektów uczenia się (EK) dla kierunku studiów

Symbol EU dla zajęć/przedmiotu	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia EU student/ka:	Symbole EK dla kierunku studiów
Efekt_01	opisuje budowę i funkcjonowanie układu neuro-endokrynowego u różnych grup zwierząt	NB_W01, NB_W02, NB_W04, NB_W10
Efekt_02	objaśnia molekularne mechanizmy funkcjonowania komórek neuro-endokrynowych oraz mechanizmy sygnalizacji neurohormonalnej	NB_W01, NBU02
Efekt_03	tłumaczy mechanizmy powiązań funkcjonalnych między poszczególnymi organami (układami) w organizmie zwierzęcym	NB_W04, NB_W07, NB_U02, NB_U03
Efekt_04	opisuje budowę chemiczną i funkcje podstawowych grupy neurohormonów	NB_W01, NB_W09, NB_W10
Efekt_05	opisuje specyficzną metodykę badań układu neuro-endokrynowego	NB_W03, NB_W12, NB_W15
Efekt_06	potrafi wykonać i zinterpretować wyniki doświadczenia z zakresu neuro-endokrynologii	NB_W13, NB_W15, NB_U04, NB_U05,

		NB_U06, NB_U07, NB_U12, NB_K06
Efekt_07	jest gotów do przedstawienia różnych aspektów schorzeń neuroendokrynologicznych	NB_W08, NB_W16, NB_U09, NB_K02, NB_K07

4. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się (EU) z odniesieniem do odpowiednich efektów uczenia się (EU) dla zajęć/przedmiotu

Treści programowe dla zajęć/przedmiotu	Symbol EU dla zajęć/przedmiotu
Podstawy funkcjonowania i historia badań układu neuro-endokrynowego	Efekt_01, Efekt_02
Budowa układu neuro-endokrynowego zwierząt bezkręgowych i kręgowych.	Efekt_01, Efekt_02
Organizmy modelowe w neuroendokrynologii	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_05, Efekt_06
Metodologia badań układu neuro-endokrynowego.	Efekt_05, Efekt_06
Struktura i funkcja neurohormonów i ich receptorów.	Efekt_02, Efekt_04
Neurohormonalna regulacja metabolizmu i rozmnażania zwierząt	Efekt_03, Efekt_04
Zaburzenia funkcjonowania układu neuro-endokrynowego	Efekt_07

5. Zalecana literatura

Wydawnictwa książkowe (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego)

1. LOVEJOY D.A.: Neuroendocrinology. An Integrated Approach., John Wiley & Sons Ltd., West Sussex, 2005.
2. FINK G., PFAFF D., LEVINE J.: Handbook of Neuroendocrinology. 1st ed, Academic Press, London, 2011.
3. LEWIŃSKI A. (red.): Endokrynologia ogólna i kliniczna. Tom I i II, Lublin, Czelej, 2011.

Artykuły w czasopiśmie

1. Hartenstein V. (2006): The neuroendocrine system of invertebrates: a developmental and evolutionary perspective., Journal of Endocrinology, 190(3): 555-570.

6. Informacja o tym, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.

III. Informacje dodatkowe

1. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych EK (proszę wskazać z proponowanych metod właściwe dla opisywanego modułu lub/i zaproponować inne)

Metody i formy prowadzenia zajęć	
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	TAK
Wykład konwersatoryjny	
Wykład problemowy	
Dyskusja	TAK
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	
Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)	
Metoda ćwiczeniowa	
Metoda laboratoryjna	TAK
Metoda badawcza (dociekania naukowego)	
Metoda warsztatowa	
Metoda projektu	
Pokaz i obserwacja	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	TAK

2. Sposoby oceniania stopnia osiągnięcia EK (proszę wskazać z proponowanych sposobów właściwe dla danego EK lub/i zaproponować inne)

Sposoby oceniania	Symbole EK dla modułu zajęć/przedmiotu						
	EK_1	EK_2	EK_3	EK_4	EK_5	EK_6	EK_7
Egzamin pisemny	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK		TAK
Egzamin ustny							
Egzamin z „otwartą książką”							
Kolokwium pisemne	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK		TAK
Kolokwium ustne							
Test							
Projekt							
Esej							
Raport						TAK	
Prezentacja multimedialna						TAK	TAK
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)						TAK	
Portfolio							

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności	
	studia stacjonarne	studia niestacjonarne
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30	
Praca własna studenta		
Przygotowanie do zajęć	15	
Czytanie wskazanej literatury		
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	10	
Przygotowanie projektu		
Przygotowanie pracy semestralnej		
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	25	
SUMA GODZIN	80	
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU	3	

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

bardzo dobry (bdb; 5,0): znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań w trakcie sprawdzianu i egzaminu na poziomie poprawności 92-100% oraz zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 92-100%

dobry plus (+db; 4,5): bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań w trakcie sprawdzianu i egzaminu na poziomie poprawności 91-86% oraz zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 91-86%

dobry (db; 4,0): dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań w trakcie sprawdzianu i egzaminu na poziomie poprawności 76-85% oraz zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 76-85%

dostateczny plus (+dst; 3,5): wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne ale ze znacznymi niedociągnięciami, zrealizowanie zadań w trakcie sprawdzianu i egzaminu na poziomie poprawności 70-75% oraz zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 70-75%

dostateczny (dst; 3,0): wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne ale ze znacznymi niedociągnięciami, zrealizowanie zadań w trakcie sprawdzianu i egzaminu na poziomie poprawności 60-69% oraz zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 60-69%

niedostateczny (ndst; 2,0): niezadowolająca wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne; zrealizowanie zadań w trakcie sprawdzianu i egzaminu na poziomie poprawności 0-59% oraz zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 0-59%