

SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

Endokrynologia

2. Kod zajęć/przedmiotu:

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

4. Kierunek studiów: Biotechnologia, 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: 20 godzin

Ćwiczenia: 15 godzin

Konwersatoria: 10 godzin

9. Liczba punktów ECTS: 4

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

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

dr Joanna Pacholska-Bogalska, pacholsk@amu.edu.pl

dr hab. Małgorzata Słocińska, 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 o budowie i funkcji systemu dokrewnego.
2. Zapoznanie ze strukturą chemiczną, drogami syntezy, mechanizmami wydzielania i transportu hormonów.
3. Przekazanie wiedzy o mechanizmach działania hormonów na komórki docelowe (receptory, drogi transdukcji sygnału, cross-talk).
4. Przekazanie wiedzy odnośnie do hormonalnych mechanizmów regulacji funkcjonowania organizmu.
5. Opanowanie przez studenta anglojęzycznych terminów stosowanych w endokrynologii.
6. Zapoznanie z metodami oznaczania hormonów w płynach ustrojowych.
(Osoby, które uczestniczyły w kursie "Grywalizacja – projektowanie i wdrażanie w innowacyjnej praktyce dydaktycznej" wprowadzą w trakcie zajęć elementy grywalizacji)

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

Student wykazuje ugruntowaną wiedzę z zakresu anatomii, fizjologii człowieka, biologii komórki zwierzęcej oraz biochemii

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	wykazuje zaawansowaną wiedzę z zakresu endokrynologii	K_W01, K_W02
Efekt_02	Rozumie znaczenie regulacyjne układu dokrewnego i sygnałów hormonalnych dla podtrzymania homeostazy organizmu człowieka i zwierząt.	K_W01, K_W02
Efekt_03	jest zorientowany w problemach aktualnie diskutowanych w literaturze z zakresu endokrynologii.	K_W01
Efekt_04	Potrafi wykorzystywać literaturę naukową w języku polskim i angielskim w zakresie endokrynologii.	K_U11
Efekt_05	Potrafi ocenić zagrożenie wynikające ze stylu życia dla zdrowia układu dokrewnego i całego organizmu.	K_W01, K_U04, K_K01, K_K02, K_K08

Efekt_06	Jest zorientowany na aktualizację wiedzy z zakresu endokrynologii.	K_K02
Efekt_07	Potrafi zaprojektować i wykonać oznaczenia hormonów w płynach ustrojowych.	K_W01, K_W12, K_U01, K_U03

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
Układ dokrewny - budowa i rola w podtrzymywaniu homeostazy i zdolności adaptacyjnych organizmu	Efekt_02, Efekt_02, Efekt_04
Molekularne receptory dla hormonów, drogi transdukcji sygnałów, współzależności między nimi cross - talk	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_03
Metody stosowane w badaniach endokrynologicznych.	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_07
Podwzgórze - przysadka mózgowa jako układ integrujący i sterujący czynnością obwodowych gruczołów dokrewnych.	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05, Efekt_06
Osie czynnościowe układu hormonalnego i ich znaczenie regulacyjne.	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05, Efekt_06
Hormonalna regulacja procesów metabolicznych organizmu zwierząt i ludzi.	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_03, Efekt_04, Efekt_07
Hormony steroidowe - budowa i funkcje	Efekt_02, Efekt_03, Efekt_07
Zaburzenia funkcjonowania układu endokrynowego	Efekt_05, Efekt_06

5. Zalecana literatura

Wydawnictwa książkowe (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego)

1. Greenspan F.S., Gardner D.G.: Endokrynologia ogólna i kliniczna, Czelej, Warszawa, 2011
2. Brook C. Marshall N: Podstawy endokrynologii, Elsevier Urban and Partner, Wrocław, 2000
3. Zgliszczyński W.: Wielka Interna: Endokrynologia, Medical Tribune, Warszawa, 2012

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	TAK
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	TAK
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							
Egzamin ustny							
Egzamin z „otwartą książką”							
Kolokwium pisemne							
Kolokwium ustne							
Test	TAK	TAK	TAK		TAK	TAK	
Projekt							
Esej							
Raport				TAK			TAK
Prezentacja multimedialna	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)							
Portfolio							

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
Praca własna studenta:	
Przygotowanie do zajęć	10
Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	20
Przygotowanie projektu	
Przygotowanie pracy semestralnej	
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	20
SUMA GODZIN	115
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU	4

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

- bardzo dobry (bdb; 5,0): Aktywny udział w zajęciach, zrealizowanie zadań teoretycznych w trakcie kolokwium oraz zadań praktycznych podczas ćwiczeń laboratoryjnych - wykonanie zadań na poziomie poprawności 90 - 100%
- dobry plus (+db; 4,5): Aktywny udział w zajęciach, zrealizowanie zadań teoretycznych w trakcie kolokwium oraz zadań praktycznych podczas ćwiczeń laboratoryjnych - wykonanie zadań na poziomie poprawności 80 - 90%
- dobry (db; 4,0): Aktywny udział w zajęciach, zrealizowanie zadań teoretycznych w trakcie kolokwium oraz zadań praktycznych podczas ćwiczeń laboratoryjnych - wykonanie zadań na poziomie poprawności 70 - 80%
- dostateczny plus (+dst; 3,5): Aktywny udział w zajęciach, zrealizowanie zadań teoretycznych w trakcie kolokwium oraz zadań praktycznych podczas ćwiczeń laboratoryjnych - wykonanie zadań na poziomie poprawności 60 - 70%
- dostateczny (dst; 3,0): Aktywny udział w zajęciach, zrealizowanie zadań teoretycznych w trakcie kolokwium oraz zadań praktycznych podczas ćwiczeń laboratoryjnych - wykonanie zadań na poziomie poprawności 50 - 60%
- niedostateczny (ndst; 2,0): Udział w zajęciach, zrealizowanie zadań teoretycznych w trakcie kolokwium oraz zadań praktycznych podczas ćwiczeń laboratoryjnych - wykonanie zadań na poziomie poprawności poniżej 50%