

## SYLABUS ZAJĘĆ

### I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

#### Endokrynologia człowieka

2. Kod zajęć/przedmiotu:

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

4. Kierunek studiów: **Biologia i zdrowie człowieka, 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**

**Laboratoria: 12 godzin**

**Konwersatoria: 6 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 Magdalena Durda-Masny, mdurda@amu.edu.pl**

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

**prof. UAM 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 człowieka.
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 hormonalnych mechanizmów regulacji funkcjonowania organizmu.
5. Opanowanie przez studenta anglojęzycznych terminów stosowanych w endokrynologii.
6. Zapoznanie z metodami oznaczania hormonów w płynach ustrojowych.

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	zna i rozumie zaawansowaną wiedzę z zakresu endokrynologii	K_W02, K_W03, K_W04
Efekt_02	zna i rozumie znaczenie regulacyjne układu dokrewnego i sygnałów hormonalnych dla podtrzymania homeostazy organizmu człowieka.	K_W03, K_W04
Efekt_03	zna problemy aktualnie dyskutowane w literaturze z zakresu endokrynologii.	K_W02, K_W04, K_U05, K_U06, K_K02
Efekt_04	potrafi ocenić zagrożenie wynikając ze stylu życia dla zdrowia układu dokrewnego i całego organizmu.	K_W04, K_W05, K_U06, K_U07

Efekt_05	zna i rozumie znaczenie układu dokrewnego i sygnałów hormonalnych w regulacji wzrastania i funkcji rozrodczych u człowieka	K_W03, K_W04, K_W05, K_U07
Efekt_06	potrafi zaprojektować i wykonać oznaczenia hormonów w płynach ustrojowych.	K_W03, K_W06, K_K01

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 człowieka	Efekt_01, Efekt_02
Molekularne receptory dla hormonów, drogi transdukcji sygnałów, współzależności między nimi cross - talk	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_03
Podwzgórze - przysadka mózgowa jako układ integrujący i sterujący czynnością obwodowych gruczołów dokrewnych.	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_03
Hormonalna regulacja procesów metabolicznych organizmu człowieka	Efekt_01, Efekt_04
Hormonalna regulacja wzrastania i funkcji rozrodczych u człowieka	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_05, Efekt_06
Zaburzenia funkcjonowania układu endokrynowego człowieka	Efekt_03, Efekt_04, 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	TAK
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	

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
Egzamin pisemny						
Egzamin ustny						
Egzamin z „otwartą książką”						
Kolokwium pisemne	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Kolokwium ustne						
Test						
Projekt					TAK	TAK
Esej						
Raport						
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	28
Praca własna studenta:	
Przygotowanie do zajęć	15
Czytanie wskazanej literatury	10
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	10
Przygotowanie projektu	7
Przygotowanie pracy semestralnej	
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	20
SUMA GODZIN	90
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU	3

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

#### WYKŁADY

Zaliczenie testu końcowego na ocenę minimum dostateczną zgodnie z poniższą skalą:

- bdb - znakomita wiedza, umiejętności kompetencje personalne i społeczne, zaliczenie testu na poziomie 92 - 100%

- db+ - bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zdanie testu na poziomie poprawności 91 - 86%
- db - dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zaliczenie testu na poziomie poprawności 76 - 85%
- dst+ - wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne ale ze znacznymi niedociągnięciami, zdanie testu na poziomie poprawności 70 - 75%
- dst - wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne ale ze znacznymi niedociągnięciami, zrealizowanie zadań w trakcie testu na poziomie poprawności 60 - 69%
- ndst - niezadowolająca wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań w trakcie testu na poziomie poprawności 0 - 59%

#### KONWERSATORIA

Przygotowanie projektu, raportu oraz prezentacji na ocenę minimum dostateczną zgodnie z poniższą skalą:

- bdb - znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas konwersatoriów na poziomie poprawności 92 - 100%
- db+ - bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas konwersatoriów na poziomie poprawności 91 - 86%
- db - dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas konwersatoriów na poziomie poprawności 76 - 85%
- dst+ - wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne ale ze znacznymi niedociągnięciami, zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas konwersatoriów na poziomie poprawności 70 - 75%
- dst - wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne ale ze znacznymi niedociągnięciami, zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas konwersatoriów na poziomie poprawności 60 - 69%
- ndst - niezadowolająca wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas konwersatoriów na poziomie poprawności 0 - 59%

#### LABORATORIA

Zaliczenie kolokwium pisemnego zgodnie z poniższą skalą:

- bdb - znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań podczas kolokwium na poziomie poprawności 92 - 100%
- db+ - bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań podczas kolokwium na poziomie poprawności 91 - 86%
- db - dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań podczas kolokwium na poziomie poprawności 76 - 85%
- dst+ - wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne ale ze znacznymi niedociągnięciami, zrealizowanie zadań podczas kolokwium na poziomie poprawności 70 - 75%
- dst - wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne ale ze znacznymi niedociągnięciami, zrealizowanie zadań podczas kolokwium na poziomie poprawności 60 - 69%
- ndst - niezadowolająca wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań podczas kolokwium na poziomie poprawności 0 - 59%