

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Endokrynologia Endocrinology
Język wykładowy	Język polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,52 /1,48)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Iwona Sembratowicz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biochemii i Toksykologii
Cel modułu	Zapoznanie studentów z budową, mechanizmem działania oraz funkcjami fizjologicznymi poszczególnych hormonów. Student zdobędzie wiedzę na temat endokrynnej regulacji przemian wewnątrzustrojowych oraz cyklu rozrodczego. Zapozna się z objawami chorób o podłożu hormonalnym oraz sposobami ich diagnozowania.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna mechanizm działania, miejsce syntezy oraz budowę hormonów.
	W2. Rozumie przyczyny chorób o podłożu hormonalnym oraz sposoby ich diagnostyki.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi zinterpretować objawy kliniczne oraz wyniki analiz świadczących o zaburzeniach w funkcjonowaniu układu hormonalnego.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę stałego pogłębiania wiedzy i jej weryfikacji. K2. Jest gotowy pracować samodzielnie jak i w zespole podejmując w nim różne role.
Wymagania wstępne i dodatkowe	biochemia, fizjologia, biologia komórki
Treści programowe modułu	Organizacja układu wydzielania wewnętrznego. Topografia i budowa tkankowa gruczołów dokrewnych. Klasyfikacja hormonów. Molekularny mechanizm działania hormonów (receptory, przekaźniki wtórne). Hormony przysadki. Oś podwzgórzowo – przysadkowa. Hormony tarczycy. Hormony przytarczyc. Hormonalna regulacja gospodarki wapniowo-fosforanowej. Hormony trzustki. Hormonalna regulacja poziomu glukozy we krwi. Hormony nadnerczy i ich rola w reakcji stresowej. Wpływ

	<p>hormonów na gospodarkę wodno-elektrolitową. Hormonalna regulacja rozrodu. Hormony tkankowe. Wpływ substancji egzogennych na działanie układu endokrynnego. Zaburzenia i choroby o podłożu hormonalnym oraz ich diagnostyka. Hormonalna regulacja przeobrażenia owadów.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brook Ch., Marshall N. Podstawy endokrynologii. wyd. Urban &amp; Partner, Wrocław, 2000</li> <li>2. Milewicz A. Endokrynologia kliniczna. Podręcznik dla studentów, wyd. UM Wrocław, 2012</li> <li>3. Traczyk W., Trzebski A. Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. PZWL, Warszawa, 2001</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Panciera D., Carr A. Endokrynologia małych zwierząt dla praktykujących lekarzy weterynarii. SIMA WLW, Warszawa, 2007</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Wykłady, prezentacje multimedialne, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, dyskusja, analiza przypadków medycznych</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><b><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u></b></p> <p>W1,W2 – ocena dwóch zaliczeń pisemnych (test wyboru, pytania otwarte i testowe, ocena egzaminu pisemnego – forma łączona (pytania testowe oraz otwarte), ocena analizy przypadków medycznych w formie prezentacji multimedialnej</p> <p>U1 – ocena prezentacji, ocena sprawozdań z ćwiczeń</p> <p>K1, K2 – ocena udziału w dyskusji, ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej.</p> <p><b><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u></b> w formie: prace etapowe: zaliczenia cząstkowe, sprawozdania z ćwiczeń, prezentacje multimedialne, dziennik prowadzącego, egzamin końcowy</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),</li> <li>– student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>– student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do</li> </ul>

	<p>80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>– student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).</li> </ul>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50 % ocena egzaminu + 50% ocena z ćwiczeń. Ocena z ćwiczeń (50% ocena zaliczeń + 20% ocena sprawozdań z ćwiczeń + 20 ocena prezentacji (analizy przypadków medycznych) + 10% ocena aktywności – pracy grupowej/indywidualnej). Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p>Formy zajęć:</p> <p><b>Kontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykłady (15 godz./0,6 ECTS),</li> <li>– ćwiczenia (15 godz./0,6 ECTS),</li> <li>– konsultacje (3 godz./0,12 ECTS),</li> <li>– egzamin (1 godz./0,04 ECTS).</li> <li>– spotkanie z dietetykiem (4 godz./0,16 ECTS)</li> </ul> <p><b>Łącznie – 38 godz./1,52 ECTS</b></p> <p><b>Niekontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotowanie do zajęć (5 godz./0,2 ECTS),</li> <li>– sporządzenie sprawozdań z ćwiczeń (5 godz./0,2 ECTS),</li> <li>– przygotowanie prezentacji (6 godz./0,24 ECTS),</li> <li>– studiowanie literatury (6 godz./0,24 ECTS),</li> <li>– przygotowanie do egzaminu (15 godz./0,6 ECTS),</li> </ul> <p><b>Łącznie 37 godz./1,48 ECTS</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 15 godz.; konsultacjach – 3 godz.; egzaminie – 1 godz., spotkaniu z dietetykiem - 4 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1, W2 – BI2_W01, BI2_W03</p> <p>U1 - BI2_U04, BI2_U07</p> <p>K1 - BI2_K01</p> <p>K2 - BI2_K02</p>