

KARTA MODUŁU (sylabus)

1. Nazwa modułu: PODSTAWY ENDOKRYNOLOGII		2. punkty ECTS
		3
		3. kod ECTS
		N-TKOS-PEND-II
4. Kierunek studiów: Trychologia kosmetologiczna		5. Ścieżka kształcenia: -
6. Semestr studiów: II		7. Stopień: studia podyplomowe
8. Forma studiów: niestacjonarne		9. Język wykładowy: polski
10. Sposób zaliczenia: zaliczenie		
11. Forma zajęć	12. Metody dydaktyczne	13. Sposób realizacji zajęć
wykład	wykład z prezentacją multimedialną/ wykład konwersatoryjny	zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość
ćwiczenia audytoryjne	ćwiczenia audytoryjne: analiza przypadków/ dyskusja	zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość
14. Cele i zadania modułu:		
1. Omówienie pojęcia hormonu, komunikacji między komórkami za pomocą hormonów, sposobów działania hormonów w tkankach, z uwzględnieniem wpływu na ekspresję genów .		
2. Przedstawienie czynności gruczołów wewnętrznego wydzielania: przysadki, tarczycy, przytarczyc, insuliny i gruczołów płciowych.		
3. Omówienie typowych chorób układu wewnątrzwydzielniczego i ich wpływu na funkcje skóry, z uwzględnieniem owłosienia.		
4. Przedstawienie najnowszej wiedzy o skórze jako narządzie produkującym hormony.		
15. Wymagania formalne:		
1. Obecność na zajęciach organizowanych w formie ćwiczeń audytoryjnych.		
16. Wymagania wstępne:		
1. Ugruntowana wiedza nabyta w ramach dotychczas wykładanych modułów oraz jej umiejętność wykorzystania w praktyce.		
17. Treści programowe:		
lp.	W - wykład: C – ćwiczenia:	
W1/ C1	Pojęcie hormonu. Zasady komunikacji między komórkowej za pomocą sygnałów chemicznych. Hormony tkankowe: działanie autokrynowe i parakrynowe hormonów. Różnice między neuroprzekaźnikami i hormonami. Związki działające podobnie do hormonów: cytokiny, neurokiny, czynniki wzrostu. Działanie hormonów i podobnych związków na komórki: za pośrednictwem receptorów w błonie komórkowej, w cytoplazmie i w jądrze komórkowym. Wpływ hormonów na ekspresję genów i syntezę białka.	
W2/ C2	Budowa i funkcjonowanie gruczołów wewnętrznego wydzielania: przedniego i tylnego płata przysadki, tarczycy, przytarczyc, nadnerczy, jąder i jajników. Rozwój gruczołów w życiu płodowym. Zaburzenia rozwojowe. Rola podwzgórza w sterowaniu wydzielaniem hormonów. Regulacja czynności układu wewnątrzwydzielniczego za pomocą ujemnych (i dodatnich) sprzężeń zwrotnych. Główne systemy neuroregulacyjne: oś podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowa, przysadkowo-tarczycowa, przysadkowo-gonadowa.	
W3/ C3	Hormony podwzgórzowe, hormony przedniego płata przysadki i tarczycy. Czynności hormonów tropowych przysadki, głównie ACTH i GnRH. Hormony tarczycy i ich działanie na przemianę	

	materii. Hormony kory nadnerczy – glukokortykosteroidy, mineralokortykosteroidy i androgeny. Hormony płciowe, ich wpływ na determinację płci, wzrost i rozwój organizmu i procesy metaboliczne. Najczęstsze choroby przysadki, tarczycy i nadnerczy. Dysfunkcje spowodowane nieprawidłowym funkcjonowaniem gruczołów płciowych. Zaburzenia funkcji skóry w chorobach gruczołów wewnętrznego wydzielania.
W4/ C4	Udział hormonów w regulacji przemiany materii. Przemiana węglowodanów i tłuszczów. Rola insuliny i glukagonu w gospodarce węglowodanowej. Cukrzyca I i II typu. Odporność na insulinę. Regulacja gospodarki tłuszczowej przez hormony. Rola leptyny i adiponektyny. Regulacja głodu i sytości przez podwzgórze – rola hormonów – insuliny, leptyny, cholecystokininy i greliny. Problem otyłości, rola cytokin. Zespół metaboliczny jako powikłanie cukrzycy II typu. Wpływ cukrzycy i otyłości na skórę. Rozwój miażdżycy i jej zapobieganie. Stopa cukrzycowa.
W5/ C5	Czynność tylnego płata przysadki. Pojęcie neurosekrecji. Wydzielanie wazopresyny i oksytocyny. Udział wazopresyny w gospodarowaniu wodą i w regulacji ciśnienia tętniczego krwi. Rola reniny, angiotensyny i aldosteronu w tym procesie. Wpływ hormonów na procesy intelektualne. Znaczenie hormonów tarczycy dla prawidłowego rozwoju mózgu. Rola kortyzolu i wazopresyny w uczeniu się i zapamiętywaniu. Działanie oksytocyny w kształtowaniu przyjaznych relacji między ludźmi. Wydzielanie melatoniny przez szyszynkę. Rola szyszynki w regulacji rytmiki funkcji fizjologicznych.
W6/ C6	Hormony a stres. Pojęcie stresu. Działanie tzw. hormonów stresowych: kortyzolu, prolaktyny i hormonu wzrostu. Dobroczynne i szkodliwe działanie stresu. Działanie hormonów na skórę i produkcja hormonów w skórze. Udział skóry w reakcji organizmu na bodźce stresowe otoczenia. Oś podwzgórze-przysadka-skóra. Zwrotna informacja ze skóry do mózgu o warunkach środowiska. Regulacja procesu melanogenezy przez przedni płatek przysadki; rola promieniowania pozafioletowego (UV). Działanie promieniowania UV na skórę i na układ opiodowy w mózgu. Opalanie jako przejaw uzależnienia. Działanie hormonów na włosy – rola hormonów sterydowych – testosteronu, estradiolu i kortyzolu; udział tychże hormonów w czynności gruczołów łojowych.

18. Zakładane efekty kształcenia:

Efekt kształcenia - WIEDZA	
Nr efektu	Słuchacz, który zaliczył moduł:
01	przedstawia budowę i charakteryzuje zasady działania gruczołów dokrewnych. Definiuje pojęcia tj.: hormony, układ hormonalny, układ endokrynnny, gruczoły dokrewne, podwzgórze, przysadka. Dokonuje klasyfikacji hormonów i charakteryzuje ich właściwości.
02	zna i rozumie procesy wynikające z zaburzeń pracy gruczołów dokrewnych i gospodarki hormonalnej, zwłaszcza w odniesieniu do funkcji skóry.

Efekt kształcenia - UMIEJĘTNOŚCI	
Nr efektu	Słuchacz, który zaliczył moduł:
03	potrafi wyjaśnić procesy zachodzące przy nie zrównoważonej gospodarce hormonalnej i określić przyczynę.
04	potrafi rozpoznać kiedy objawy zewnętrzne stanowią o nieprawidłowej gospodarce hormonalnej, a także o problemach pracy gruczołów dokrewnych.

Efekt kształcenia - KOMPETENCJE	
Nr efektu	Słuchacz, który zaliczył moduł:
05	jest przygotowany do wykonywania zawodu z uwzględnieniem wiedzy o procesach przemiany hormonalnej.
06	jest świadomy konieczności pogłębiania wiedzy z zakresu endokrynologii, rozumie zależności pomiędzy tym działem medycyny a trychologią.

19. Sposoby oceny:

F – formująca:

-

P – podsumowująca:

P4-zaliczenie na ocenę

20. Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Nr efektu	Treści programowe	Sposób oceny
01	W1-W6, C1-C6	P4
02	W1-W6, C1-C6	P4
03	W1-W6, C1-C6	P4
04	W1-W6, C1-C6	P4
05	W1-W6, C1-C6	P4
06	W1-W6, C1-C6	P4

21. Warunek zaliczenia modułu:

Dostateczny	Dostateczny plus	Dobry	Dobry plus	Bardzo dobry
Uzyskanie 50% liczby punktów z zaliczenia pisemnego	Uzyskanie 60-70% liczby punktów z zaliczenia pisemnego	Uzyskanie 71-80% liczby punktów z zaliczenia pisemnego	Uzyskanie 81-90% liczby punktów z zaliczenia pisemnego	Uzyskanie 91-100% liczby punktów z zaliczenia pisemnego

22. Całkowity nakład pracy słuchacza potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia w godzinach oraz punktach ECTS:

Ogółem niestacjonarne	niestacjonarne
75 h	3 ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	0,8 ECTS [w tym 0,8 ECTS online]
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy	2,2 ECTS

23. Wykaz literatury podstawowej (wykorzystywana podczas zajęć i studiowana samodzielnie przez słuchacza)

1. Miłowicz A., Endokrynologia kliniczna, Wrocław 2012.
2. Zgliczyński W., Wielka interna - Endokrynologia (Część 1 i 2), Warszawa 2013.
3. Bednarczuk T., Podstawy endokrynologii, Warszawa 2017.

24. Wykaz literatury uzupełniającej:

1. Leslie J. DeGroot, J. Larry Jameson. Endocrinology, vol. I-III. Elsevier Saunders, 2006.
2. Adaeze C. Wosu, Unnur Valdimarsdóttir, Alexandra E. Shields, David R. Williams, Michelle A. Williams. Correlates of Cortisol in Human Hair: Implications for Epidemiologic Studies on Health Effects of Chronic Stress. "Annals of Epidemiology" 2013, 23: 797–811.