

KARTA KURSU

Nazwa	ENDOKRYNOLOGIA	
Nazwa w j. ang.	ENDOCRINOLOGY	
Koordynator	dr hab.Waldemar Szaroma Prof. UP	Zespół dydaktyczny
		dr hab. Grzegorz Formicki Prof. UP, dr hab. Agnieszka Greń Prof. UP, dr Zofia Goc, dr Renata Muchacka
Punktacja ECTS*	1	

Opis kursu (cele kształcenia)

Budowa i funkcjonowanie układu hormonalnego człowieka. Rodzaje i funkcje gruczołów wydzielania wewnętrznego uczestniczących w regulacji procesów fizjologicznych. Zależności pomiędzy układem hormonalnym organizmu a odpowiedzią immunologiczną. Znajomość mechanizmów służących utrzymaniu życia i regulacji fizjologicznych.

Warunki wstępne

Wiedza	Anatomia i fizjologia człowieka. Znajomość podstawowych procesów biochemicznych i czynności życiowych zachodzących w organizmie człowieka.	
Umiejętności	Posiada praktyczną wiedzę w zakresie rozumienia i interpretowania podstawowych zasad prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka	
Kursy	Anatomia i biologia człowieka, Fizjologia zwierząt i człowieka, Biochemia, Genetyka.	

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01 Opisuje wpływ hormonów podwzgórzowych na regulację funkcji przedniego płata przysadki mózgowej.	K_W02, K_W04
	W02 Rozróżnia hormony tropowe przedniego płata przysadki mózgowej.	K_W02
	W03 Charakteryzuje zasady kontroli wydzielania tylnego płata przysadki mózgowej.	K_W02, K_W04
	W04 Wskazuje jakie są skutki nadczynności i niedoczynności przysadki mózgowej u człowieka.	K_W02, K_W11
	W05 Opisuje mechanizm powstawania, wydzielania oraz transportu hormonów tarczycy.	K_W02, K_W04
	W06 Objaśnia działanie hormonów tarczycy i definiuje choroby gruczołu tarczowego.	K_W02, K_W04
	W07 Charakteryzuje gruczoły przytarczyczne.	K_W02
	W08 Opisuje rolę parathormonu i kalcytoniny w regulacji stężenia wapnia.	K_W02, K_W04
	W09 Definiuje funkcję endokrynną nerek, szyszynki i trzustki.	K_W02, K_W04
	W010 Przedstawia budowę i biosyntezę hormonów kory i rdzenia nadnerczy.	K_W02, K_W04
	W11 Tłumaczy fizjologiczną rolę glikokortykoidów i mineralokortykoidów oraz działanie nadnerczowych androgenów i estrogenów.	K_W02, K_W04
	W012 Charakteryzuje jakie są następstwa nadczynności i niedoczynności kory nadnerczy u ludzi.	K_W02, K_W11
	W013 Objaśnia działanie gonadotropin przysadkowych oraz prolaktyny.	K_W02, K_W04
	W14 Definiuje funkcje wewnątrzwydzielnicze jąder.	K_W02, K_W04
	W15 Charakteryzuje hormony jajnikowe oraz cykl jajnikowy i maciczny.	K_W02, K_W04

Umiejętności	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
--------------	-----------------------------	-------------------------------------

	U01 Potrafi zinterpretować działanie hormonów podwzgórzowych na regulację funkcji przedniego płata przysadki mózgowej.	K_U06, K_U07
	U02 Umie przedstawić mechanizm kontroli wydzielania tylnego płata przysadki.	K_U06, K_U07
	U03 Rozróżniania jakie są skutki nadczynności i niedoczynności przysadki mózgowej u człowieka.	K_U06, K_U07
	U04 Potrafi wytłumaczyć mechanizm powstawania, wydzielania oraz transportu hormonów tarczycy.	K_U06, K_U07
	U05 Przeprowadza analizę działania hormonów tarczycy i zaburzeń funkcjonowania tego gruczołu.	K_U06, K_U07
	U06 Dokonuje interpretacji roli parathormonu i kalcytoniny w regulacji stężenia wapnia w krwi.	K_U06, K_U07
	U07 Umie zaprezentować funkcje endokrynne nerek, szyszynki, gruczoły i trzustki.	K_U06, K_U07
	U08 Potrafi przedstawić w formie ustnej własne przemyślenia odnośnie fizjologicznego działania na organizm człowieka glikokortykoidów i mineralokortykoidów oraz wpływu nadnerczowych androgenów i estrogenów.	K_U06, K_U07
	U09 Wyszczególnienia skutków nadczynności i niedoczynności kory nadnerczy u ludzi.	K_U06, K_U07
	U10. Umie zinterpretować funkcje wewnątrzwydzielnicze jąder.	K_U06, K_U07
	U11 Potrafi opisać przebieg cyklu jajnikowego i macicznego.	

Kompetencje społeczne	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	K01 Rozumie konieczność uczenia się ustawicznego K02 Krytycznie podchodzi do informacji upowszechnianych w mediach, szczególnie z zakresu nauk fizjologicznych. K03 Dąży do stałego aktualizowania wiedzy z zakresu nauk fizjologicznych.	K_K01, K_K06 K_K04 K_K01, K_K06

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	10										

	zal.						
--	------	--	--	--	--	--	--

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykład z prezentacją foliogramów

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01								X					
W02								X					
W03								X					
W04								X					
W05								X					
W06								X					
W07								X					
W08								X					
W09								X					
W10								X					
W11								X					
W12								X					
W13								X					
W14								X					
W15								X					
U01								X					
U02								X					
U03								X					
U04								X					
U05								X					
U06								X					
U07								X					
U08								X					
U09								X					
U10								X					
U11								X					
K01								X					
K02								X					
K03								X					

Kryteria oceny	ZALICZENIE BEZ OCENY Warunkiem zaliczenia zajęć będzie obecność na zajęciach i rozmowa na temat treści merytorycznych przedstawionych na wykładach.

Uwagi	Obowiązkowa obecność. Kontrola obecności na każdym wykładzie
-------	--

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Wpływ hormonów podwzgórzowych na regulację funkcji przedniego płata przysadki mózgowej. Hormony przedniego płata przysadki mózgowej. Kontrola wydzielania tylnego płata przysadki. Nadczynność i niedoczynność przysadki mózgowej u człowieka.
2. Powstawanie i wydzielanie hormonów tarczycy. Transport i metabolizm hormonów tarczycy. Działanie hormonów tarczycy. Choroby gruczołu tarczowego.
3. Gruczoły przytarczyczne. Rola parathormonu i kalcytoniny w regulacji poziomu wapnia. Funkcja endokrynną nerek i szyszynki. Czynność endokrynną trzustki i regulacja metabolizmu węglowodanów.
4. Nadnercza. Budowa i biosynteza hormonów kory i rdzenia nadnerczy. Fizjologiczne działanie glikokortykoidów i mineralokortykoidów. Działanie nadnerczowych androgenów i estrogenów. Nadczynność i niedoczynność kory nadnerczy u ludzi.
5. Gonadotropiny przysadkowe oraz prolaktyna. Funkcja wewnątrzwydzielnicza jąder. Cykl jajnikowy i maciczny. Hormony jajnikowe. Kontrola funkcji jajników.

Wykaz literatury podstawowej

1. Pawlikowski M. (red.) 1996. Zarys endokrynologii klinicznej. PZWL Warszawa.
2. Brook C. Marshall N. 2000. Podstawy endokrynologii. Edra Urban Partner. Wrocław.
3. Kania B.F. 2015. Endokrynologia komórkowa w zarysie. Wydawnictwo UR Kraków.

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Lach H., Krawczyk S., Dziubek K., Szaroma W. 1980. Diurnal rhythm of hypophyseal cells in mice. IV. Pars distalis. Journal of Interdisciplinary Cycle Research. 11 (2): 103-115.
2. Lach H., Krawczyk S., Dziubek K., Szaroma W. 1980. Diurnal rhythm of hypophyseal cells in mice. Part III. Pars nervosa. Acta Morphologica Acad. Sci. Hung. 28 (3): 243-250.
3. Krawczyk S., Lach H., Dziubek K., Szaroma W. 1979. Changes in activity of the ependymal cells of the median eminence in Rana temporaria L. in the annual cycle. Journal of Interdisciplinary Cycle Research. 10 (1): 69-77.

4. Lach H., Dziubek K., Krawczyk S., Szaroma W. 1983. Influence of dehydration on activity changes of pineal gland and subcommissural organ cells in *Rana temporaria* L. in annual cycle. *Acta Morphologica Hung.* 31 (4):301-308.
5. Lach H., Dziubek K., Krawczyk S., Szaroma W., Koczanowski B. 1985. Influence of ACTH on the diurnal rhythm of cytoplasmic RNA in the neurocytes of selected nuclei of mouse hypothalamus. *Journal of Interdisciplinary Cycle Research.* 16 (3): 209-216.
6. Lach H., Surowiak J., Dziubek K., Krawczyk S., Szaroma W. 1986. Cosinor analysis of diurnal changes of the reduced glutathione level in the blood, brain, liver and kidneys of mice induced by ACTH administration. *Acta Biol. Hung.* 37 (2): 93-100.
7. Lach H., Dziubek K., Szaroma W. 1993. Neurosekrecja. *Biologia w Szkole.* Nr 3/1993 : 123-127.
8. Dziubek K., Koczanowski B., Lach H., Szaroma W. 1997. Hormonalna regulacja organizmu. *Biologia w Szkole.* Nr 2/1997 : 87- 94.
9. Lach H., Srebro Z., Szaroma W., Styskal A. 1999. Lysosomal lipase activity in mouse brain, liver and kidney following testosterone administration. *Acta Biologica Cracoviensia Series Zoologia.* 41: 43-45.
10. Szaroma W. 2008. Rola polipeptydu aktywującego przysadkową cyklazę adenylnową (PACAP) i peptydu jelitowego (VIP) w ośrodkowym układzie nerwowym. *Edukacja biologiczna i środowiskowa.* Nr 3 (27) : 34-41.
11. Szaroma W., Dziubek K. 2011. Changes in the amount of reduced glutathione and activity of antioxidant enzymes in chosen mouse organs influence by zymosan and melatonin administration. *Acta Biologica Hung.* 62 (2): 133-141.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	10
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Ogółem bilans czasu pracy		25
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		1