


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


| Nazwa przedmiotu | | Kod ECTS | |
|--|-------------------|--|---|
| Neuroendokrynologia | | 12.9.0026 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Katedra Fizjologii Zwierząt i Człowieka | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | pierwszego stopnia |
| Wydział Biologii | Biologia medyczna | forma | stacjonarne |
| | | moduł | neurobiologia, diagnostyka molekularno-biochemiczna, Podstawowa |
| | | specjalnościowy | |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| dr Ziemowit Ciepielewski | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 1 | |
| Wykład | | Szacowany czas pracy: | |
| Sposób realizacji zajęć | | Praca w kontakcie z nauczycielem: | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | Udział w wykładzie: 15 godzin | |
| Liczba godzin | | Konsultacje: 1 godziny | |
| Wykład: 15 godz. | | Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny | |
| | | Praca samodzielna studenta: | |
| | | Przygotowanie się do testu zaliczeniowego, samodzielne studiowanie literatury: 7 godzin | |
| | | RAZEM: 25 godzin | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2022/2023 letni | | | |
| Status przedmiotu | | Język wykładowy | |
| obowiązkowy | | polski | |
| Metody dydaktyczne | | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne | |
| Wykład z prezentacją multimedialną | | Sposób zaliczenia | |
| | | Zaliczenie na ocenę | |
| | | Formy zaliczenia | |
| | | zaliczenie pisemne: test | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |
| | | Zgodnie z Regulaminem Studiów UG obecność na wykładach jest obowiązkowa. Na wykładzie (15 godz), w przypadku gdy wykład będzie blokowany (po 2 godz. tygodniowo), możliwe są dwie nieobecności, w przypadku gdy wykład będzie się odbywał w cyklu 1 godz. tygodniowo, możliwe są 4 nieobecności. Termin i sposób uzupełnienia spowodowanych nieobecnością braków w wiedzy i umiejętnościach będzie omawiany indywidualnie. | |
| | | Zaliczenie na ocenę: | |
| | | • zaliczanie obejmuje materiał z wykładu | |
| | | • zaliczenie pisemne oceniane jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”) | |
| | | • zaliczenie ustne (poprawkowe)- ocena obejmuje stopień wyczerpania tematu dotyczącego każdego z 3 losowanych pytań | |
| Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się | | | |

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| zakładany efekt kształcenia | Wykład z prezentacją multimedialną |
| | Wiedza |
| BM_W03 | + |
| BM_W05 | + |
| BM_W06 | + |
| BM_W07 | + |
| BM_W10 | + |
| BM_W11 | + |
| | Umiejętności |
| BM_U07 | + |
| | Kompetencje |
| BM_K01 | + |
| BM_K09 | + |

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Poznanie podstaw funkcjonowania układu neurohormonalnego (poziom komórkowy, narządowy i organizmalny). Poznanie roli układu neurohormonalnego w regulacji systemowej organizmu (mechanizm sprzężenia zwrotnego). Poznanie roli układu neurohormonalnego jako podstawowego i niezbędnego systemu w regulacji różnych form zachowania (napęd pokarmowy, obronny, seksualny oraz eksploracyjny). Poznanie patologii i psychopatologii związanych i/lub będących wynikiem zaburzeń funkcjonowania układów neurohormonalnych.

Treści programowe

Środowisko wewnętrzne ustroju i jego rola w regulacji reaktywności komórek i narządów. Pojęcie allostazy i homeostazy. Sprzężenie neurohormonalne jako podstawowy system integracji ogólnoustrojowej. Receptory komórkowe i sposoby przekazywania sygnałów do wnętrza komórki (białka G, cykliczny AMP, kaskada wapniowa). Typy ligandów w układzie neurohormonalnym. Wazopresyna i oksytocyna -hormony podwzgórza. Układ podwzgórzowo-przysadkowy. Hormony podwzgórzowe kontrolujące czynność przedniego płata przysadki. Hormony przedniego i tylnego płata przysadki. Czynność rdzenia nadnerczy, fizjologiczne działanie katecholamin. Czynność kory nadnerczy i działanie jej hormonów sterydowych. Rola hormonów rdzenia i kory nadnerczy w reakcjach adaptacyjnych. Wewnątrzwydzielnicza czynność gruczołu tarczowego, przytarczyc, gruczołów płciowych, trzustki i szyszynki. Hormony anaboliczne i kataboliczne. Udział osi neurohormonalnych w różnych formach zachowania. Opioidy endogenne. Zaburzenia wewnętrznego wydzielania (w tym efekty nadczynności i niedoczynności poszczególnych gruczołów) w wybranych jednostkach chorobowych.

Wykaz literatury

Wykład jest autorskim opracowaniem zagadnień neurobiologii i fizjologii stresu opartym na wieloletnich studiach literatury źródłowej.

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

1. Wilkinson M., Brown R.E., 2015. An Introduction to Neuroendocrinology. Cambridge
2. Murray R. K. et al., 2015. Biochemia Harpera. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa
3. Solomon E. P., Berg L. R., Martin D. W., Villet C. A., 2012 (dodruk). Biologia. Oficyna Wydawnicza Multico, W-wa
4. Fink G., Pfaff D., Levine J. Handbook of Neuroendocrinology, 2012, Academic Press, Elsevier.
5. Soreq H., Friedman A., Kaufer D. Stress - From Molecules to Behavior: A Comprehensive Analysis of the Neurobiology of Stress Responses, 2010, Wiley-Blackwell

B. Literatura uzupełniająca

1. Melmed S., Polonsky K. S., Larsen P. R., Kronenberg H. M., 2016. Williams Textbook of Endocrinology. Elsevier - Health Sciences Division
2. Nussey S. S., Whitehead S. A., 2013. Endocrinology. CRC Press
3. Contrada RJ, Baum A. The Handbook of Stress Science: Biology, Psychology, and Health, 2012, Springer
4. Pfaff D., Joels M. (eds) Hormones, Brain and Behavior, 3rd Edition, 2016, Academic Press, Elsevier.

Materiały (prace poglądowe w j. angielskim i polskim) dostarczone przez prowadzącego zajęcia lub zaproponowane przez studentów

| | |
|--|--|
| Kierunkowe efekty uczenia się | Wiedza |
| <p>Efekty kształcenia dla kierunku Biologia medyczna UG:</p> <p>BM_W03, BM_W05, BM_W06, BM_W07, BM_W10, BM_W11, BM_U07, BM_K01, BM_K09</p> | <p>BM_W03</p> <p>przedstawia budowę układu hormonalnego oraz procesy i zależności funkcjonalne występujące na różnych poziomach w jego obrębie, a także wyjaśnia ich związek z</p> |

behawiorem i adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska
BM_W05

zna budowę, właściwości i funkcje układu hormonalnego oraz jego poszczególnych składowych anatomicznych i czynnościowych; zna i rozumie neurohormonalne procesy integracji i sterowania reaktywnością komórek i narządów człowieka oraz objawy i mechanizmy patofizjologii chorób pochodzenia endokrynnego

BM_W06

opisuje, wyjaśnia i porównuje ogólnoustrojowe mechanizmy sterowania w organizmach zwierząt i człowieka (w tym także z punktu widzenia onto- i filogenetycznego) oraz neurobiologiczne i genetyczne podstawy ich zaburzeń

BM_W07

ma podstawową wiedzę z zakresu neuroendokrynologii i zna jej terminologię

BM_W10

rozumie i opisuje fizykochemiczne i biologiczne podstawy nauk o zdrowiu

BM_W11

posiada podstawową wiedzę dotyczącą metod oceny stanu zdrowia oraz objawów i przyczyn wybranych zaburzeń i zmian chorobowych o podłożu endokrynnym oraz zna podstawy zdrowego trybu życia, potrafi je uzasadnić i promować

Umiejętności

BM_U07

Uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany

Kompetencje społeczne (postawy)

BM_K01

rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu neuroendokrynologii i dyscyplin pokrewnych

BM_K09

jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów

Kontakt

ziemowit.ciepielewski@biol.ug.edu.pl