

Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|--|---|--------------------------|------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Neuroendokrynologia (Wykład), PG_00148827 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Biologia medyczna (O) | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2024 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2025/2026 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - licencjackie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 2 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 4 | Liczba punktów ECTS | | | 1.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Biologii -> Katedra Fizjologii Zwierząt i Człowieka -> Pracownia Neurofizjologii i Neurochemii | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | | dr Ziemowit Ciepielewski | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 15 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 15 | | 3.0 | | 7.0 | 25 |
| Cel przedmiotu | 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. | | | | | | |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
|---|--|---|--|
| | [BIOLMEDL3_W07] ma zaawansowaną wiedzę z zakresu biologii medycznej i zna terminologię nauk o zdrowiu | Student zna profesjonalne słownictwo z zakresu neuroendokrynologii i neurobiologii. | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
| | [BIOLMEDL3_W11] posiada zaawansowaną wiedzę dotyczącą metod oceny stanu zdrowia oraz objawów i przyczyn wybranych zaburzeń i zmian chorobowych oraz zna podstawy zdrowego trybu życia, potrafi je uzasadnić i promować | Student orientuje się w podstawowych objawach chorób o podłożu neuroendokrynnym, a także zna podstawowe zasady profilaktyki tych chorób. | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
| | [BIOLMEDL3_U07] potrafi identyfikować problemy odpowiadające potrzebom jednostki oraz grupy społecznej oraz podjąć podstawowe działania diagnostyczne, profilaktyczne i edukacyjne właściwe dla zawodu biologa medycznego | Student potrafi identyfikować podstawowe problemy związane z obszarem neuroendokrynologii, a także podejmować działania diagnostyczne i edukacyjne. | [SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| | [BIOLMEDL3_K01] rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych | Student stara się pogłębiać wiedzę z zakresu szeroko pojętej neuroendokrynologii. | [SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
| | [BIOLMEDL3_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 | Student rozumie i odróżnia pojęcia homeostazy i allostazy a także identyfikuje mechanizmy leżące u ich podłoża. Student posiada wiedzę w zakresie neurobiologicznych podstaw zachowania oraz najczęściej występujących chorób o podłożu neuroendokrynnym. | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
| | [BIOLMEDL3_K09] jest gotowy do uczciwej i rzetelnej pracy naukowej i zawodowej | Student potrafi pracować w obszarze nauk biomedycznych | [SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
| | [BIOLMEDL3_W10] rozumie i opisuje fizykochemiczne i biologiczne podstawy nauk o zdrowiu | Student zna neurohormonalne podłoże funkcjonowania organizmu człowieka | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
| | [BIOLMEDL3_W05] zna budowę, właściwości i funkcje komórek, tkanek i narządów człowieka; procesy fizjologiczne i biochemiczne człowieka oraz mechanizmy patofizjologii chorób | Student zna budowę osi neurohormonalnych oraz gruczołów z nimi związanych, a także identyfikuje główne hormony, zarówno w stanach fizjologicznych jak i patologicznych | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
| | [BIOLMEDL3_W03] zna budowę organizmu zwierzęcego lub ludzkiego, procesy i zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmalnym oraz wyjaśnia ich związek z behawiorem i adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska | Student zna budowę układu neurohormonalnego, osi neurohormonalnych, a także rozumie podstawowe mechanizmy homeostatyczne. Zna podstawowe mechanizmy regulacji metabolizmu, gospodarki wodno-elektrolitowej oraz behawioru socjalnego, w tym rozrodu i reakcji stresowej | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
| Treści przedmiotu | 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. | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | test | 51.0% | 100.0% |

| | | |
|---|--|--|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | Wykład jest autorskim opracowaniem zagadnień neurobiologii i fizjologii stresu opartym na wieloletnich studiach literatury źródłowej. 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 (dodrnek). Biologia. Oficyna Wydawnicza Multico, W-wa 4. Fink G., Pfaff D., Levine J. Handbook of Neuroendocrinology, 2012, Academic Press, Elsevier. Soreq H., Friedman A., Kaufer D. Stress - From Molecules to Behavior: A Comprehensive Analysis of the Neurobiology of Stress Responses, 2010, Wiley-Blackwell |
| | Uzupełniająca lista lektur | 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 R.J, 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. Materials (review papers in English and Polish) provided by the instructor or suggested by students |
| | Adresy eZasobów | Adresy na platformie eNauczanie: |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wazopresyna i oksytocyna 2. Hormon wzrostu, prolaktyna, IGF-1- regulacja wydzielania i funkcje 3. Oś tarczycowa i zaburzenia funkcjonowania tarczycy 4. Oś podwzgórzowo- przysadkowo-nadnerczowa. Rola w reakcji stresowej. 5. Stres definicje, mechanizm, wpływ na organizm 6. Oś mózgowo-jelitowa 7. Choroby nadnerczy. | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.