

Treści programowe

Problematyka wykładów:

TP1. Udział układu nerwowego i hormonalnego w regulacji procesów życiowych. Podwzgórze i jego udział w kontroli czynności układu hormonalnego. Hormony podwzgórza. Fizjologia przysadki. Hormony tropowe przysadki. (3 godz.)

TP2. Udział układu hormonalnego w regulacji przebiegu metabolizmu w poszczególnych komórkach i narządach ze szczególnym uwzględnieniem kontroli sprawowanej przez trójiodotyroninę w warunkach fizjologicznych oraz w stanach nadczynności i niedoczynności tarczycy. (3 godz.)

TP3. Udział hormonów sterydowych produkowanych w nadnerczach w kontroli gospodarki wodno-elektrolitowej ustroju oraz procesach warunkujących przeżycie podczas oddziaływania na organizm różnego typu stresów (2 godz.)

TP4. Czynniki kontrolujące przebieg procesów metabolicznych na poziomie komórkowym i ogólnoustrojowym. Rodzaje receptorów obecnych w komórkach, przebieg procesów, które odbywają się w komórce od chwili przyłączenia ligandu do receptora. (2godz.)

TP5. Gospodarka wodna ustroju, izotonia, izojonia, izowolemia, izohydria. Udział poszczególnych układów w kontroli homeostazy ustroju.(2 godz.)

TP6. Autonomiczny układ nerwowy. Wyższe funkcje nerwowe. Neurofizjologiczne podstawy zachowania się człowieka. Ośrodki motywacyjne w podwzgórze. Budowa i rola układu limbicznego. Pamięć świeża i trwała. Odruchy warunkowe, uczenie się. (2 godz.)

TP7. Czynność mięśni gładkich oraz czynność mięśni szkieletowych. Adaptacja poszczególnych układów do wysiłku fizycznego. Wydolność fizyczna.

TP8. Fizjologia układu krążenia: Charakterystyka układu krążenia. Podział układu krążenia – podział anatomiczny i czynnościowy. Czynność mięśnia sercowego. Krążenie obwodowe. Budowa naczyń krwionośnych. Rola naczyń sprężystych w zachowaniu przepływu krwi. Rola tętnic mięśniowych w dystrybucji krwi. Regulacja czynności układu krążenia. (2 godz.)

TP9. Kontrola przyjmowania pokarmów. Długotrwała kontrola hormonalna odżywiania. Kontrola apetytu. Mechanizmy prowadzące do otyłości i wychudzenia. Zdrowa dieta. (2 godz.)

TP10. Układ moczowy. Przebieg procesów biorących udział w powstawaniu moczu w warunkach fizjologicznych oraz mechanizmy prowadzące do niewydolności nerek.(2godz.)

TP11. Przebieg procesów dojrzewania płciowego. Czynność osi podwzgórze - przysadka - jajnik, podwzgórze - przysadka -jądro. Czynniki kontrolujące przebieg cyklu miesięczkowego. Endokrynologia ciąży, porodu i połogu. Aktywność skurczowa mięśnia macicy. Laktogeneza, laktacja.(2 godz.)

TP12. Czynność poszczególnych układów u kobiety w okresie ciąży. Charakterystyka czynności u kobiety w przebiegu ciąży: układu hormonalnego, krążenia, oddechowego, pokarmowego, moczowego.(2godz)

Problematyka ćwiczeń

TP8. Hormony : Czynność endokrynną trzustki. Zaburzenia metaboliczne u pacjenta chorego na cukrzycę. kontrola gospodarki fosforanowo - wapniowej. (5 godz.)

TP9. Fizjologia układu nerwowego: Podstawy czynnościowe układu nerwowego. Pobudliwość. Strefy czynnościowe neuronu.

Podział i właściwości włókien nerwowych. Kierunki transportu w aksonie. Kodowanie informacji w komórkach nerwowych.

Synapsy. Pojęcie odruchu i łuku odruchowego.(5 godz.)

TP10. Fizjologia mięśni: Podział mięśni. Mięśnie szkieletowe. Rola mięśni w czynności organizmu. Jednostka motoryczna.

Podział mięśni szkieletowych. Rodzaje skurczów mięśni szkieletowych. Źródła energii pracujących mięśni. Utrzymanie i regulacja napięcia mięśniowego. Mięśnie gładkie – podział, mechanizm skurczu. Plastyczność mięśni gładkich.

Dynamometria.(5godz)

TP11. Fizjologia narządów zmysłów: Zmysł słuchu. Budowa narządu słuchu. Metody badania słuchu – metody obiektywne i metody subiektywne. Narząd wzroku. Budowa narządu wzroku. Właściwości optyczne oka. Wady refrakcji. Siatkówka. Tworzenie obrazu na siatkówce. Zmysł smaku. Receptory smaku Rodzaje smaku. Zmysł węchu.

Receptory węchowe. Pobudzenie receptorów węchu. Badanie narządu wzroku: badanie ostrości widzenia, badanie czucia barw.

Badanie narządu słuchu: próby stroikowe, otoskopia.(5 godz.)

TP12. Fizjologia krwi: Elementy morfotyczne krwi. Fagocyty krwi. Układ odpornościowy. Odporność humoralna i komórkowa. Zasady krwiolecznictwa, konflikt serologiczny. Profilaktyka konfliktu serologicznego. Interpretacja

podstawowych parametrów morfologii krwi obwodowej.(5 godz.)

TP13. Fizjologia układu krążenia: Rola układu bódźco - przewodzącego serca. Cykl serca. Rola aparatu zastawkowego serca.

Ciśnienie krwi w naczyniach krwionośnych. Tętno. Odruchy układu krążenia. Badanie tętna i ciśnienia tętniczego krwi. (5 godz.)

TP14. Fizjologia układu oddechowego: Funkcje układu oddechowego. Mięśnie oddechowe. Opory oddechowe. Wentylacja.

Podatność płuc. Rola surfaktantu. Wymiana gazowa w płucach. Regulacja oddychania Statyczne pojemności i objętości płuc.

Dynamiczne wskaźniki spirometryczne (5 godz.).

TP15. Fizjologia przewodu pokarmowego: Trawienie i wchłanianie węglowodanów, białek i tłuszczów. Czynność motoryczna

przewodu pokarmowego. (5 godz.)

TP16. Fizjologia układu moczowego: Nefron. Nerkowy przepływ krwi, regulacja przepływu.

Mechanizm powstawania moczu.

Filtracja kłębuszkowa. Powstawanie moczu ostatecznego – cewka proksymalna, pętla Henlego, cewka dystalna, cewka zbiorcza.

Układ RAA. Diureza wodna i osmotyczna. Czynność wewnątrzwydzielnicza nerek. Udział nerki w gospodarka kwasowo-zasadowej. (5 godz.)