

ТЕЗИСИ НА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ

1. Броене на левкоцити /4ч./

Въведение. Левкоцити: функция и регулация на левкопоезата. Вземане на кръв за изследване. Определяне на броя на левкоцитите. Левкоцитна формула. Нормални стойности и промени при различни физиологични състояния.

2. Броене на еритроцити. Хемоглобин. Хематокрит. Еритроцитни индекси./4ч./

Определяне броя на еритроцитите. Определяне на концентрацията на хемоглобина в кръвта. Хематокритна стойност. Еритроцитни индекси. Хемолиза. Осмотична резистентност на еритроцитите.

3. СУЕ. Хемостаза. Кръвни групи./4ч./

Методи за определяне на СУЕ – нормални стойности и физиологични колебания. Методи за определяне времето на кръвоспиране и кръвосъсирване. Определяне на кръвните групи. Принцип и правила на кръвопреливането. ТЕСТ: КРЪВ

4. Напречно- набраздени мускули./4ч./

Напречно- набраздени мускули – функционална морфология. Видове мускулни съкращения. Приготвяне на мускулен препарат от жаба. Определяне на праговата сила на дразнене. Регистриране на мускулни съкращения. Регистриране на умора. Ергография.

5. Колоквиум: “Обща физиология. Напречно-набраздени и гладки мускули”./4ч./

6. Функционална морфология на миокарда.Автоматия./4ч./

Функционална морфология на миокарда. Автоматия – произход. Регистриране на кардио механограма на жабешко сърце. Темперирание на венозния синус. Лигатури на Станиус.

7. Екстрасистоли. Регулация на сърдечната дейност./4ч./

Мембранен и акционен потенциал на клетките на работния миокард. Рефрактерност. Екстрасистоли. Регулация на сърдечната дейност. Регистриране на камерни екстрасистоли. Дразнене на ваго-симпатиковия нерв на жаба. Хуморална регулация на сърдечната дейност.

8.Регистрация на ЕКГ./4ч./

Разпространение на възбудния импулс в отделните части на миокарда .Произход на ЕКГ. Подготовка за регистрация на ЕКГ. Електрокардиографски отвеждания – биполярни и униполярни. Регистрация на ЕКГ.

9. Анализ на ЕКГ./4ч./

Анализ на Е К Г. Определяне продължителността на сърдечния цикъл и броя на сърдечните съкращения за минута. Построяване на средната електрична ос. Определяне на електричната позиция на сърцето по ъгъл α в триъгълника на Айтховен и по биполярните и униполярни отвеждания от крайниците. Тест ЕКГ.

10. Сърдечен цикъл. Сърдечни тонове. Налягане в съдовата система. Артериален пулс./4ч./

Аускултация на сърдечните тонове. Фонокардиография. Изследване на артериалния пулс. Измерване на артериалното налягане. Анализ на полиграфски запис.

11. Колоквиум : “ Физиология на сърдечно –съдовата система” /4ч./

12. Изследване на външното дишане. /4ч./

Функционално устройство на въздухоносните пътища и белите дробове. Механика на дишането. Измерване на белодробните обеми и капацитети със спирометър – ДО, ИРО, ЕРО, ВК, показател на Тифно. Определяне показателите на белодробната вентилация – МДО, МАВ, ММБВ. Нормални стойности и физиологични колебания.

13.Газова обмяна.Регулация на дишането./4ч./

Изследване на газовата обмяна с апарата Спиролит. Нормални стойности и физиологични колебания на показателите на газовата обмяна. Регистриране на

спирограма на плъх. Влияние на блуждаещия нерв и промяната в киселинността на кръвта върху дишането.

14. Семинар: “ Дихателна система “ /4ч./

15. Обмяна на веществата и енергията. /4.ч./

Методи за определяне на енергоразхода. Определяне на енергоразхода по метода на непряката калориметрия. Работна и основна обмяна.

16. Физиологични основи на храненето./4ч./

Съставяне на хранителен рацион.

17. Колоквиум :” Храносмилане”./4ч./

18. Клирънси. /4ч/

Функционална морфология на нефрона. Бъбречна хемодинамика. Функция на гломерулите и тубулите. Локализация на транспортните процеси. Клирънсов метод – принцип на Фик. Изследване функциите на нефрона: гломерулна филтрация, тубулна резорбция и тубулна секреция. Бъбречен плазмен и кръвен поток (БПП и БКП). Филтрационна фракция. Концентрационен индекс. Клинично приложение.

19. Алкално - киселинно равновесие ./4ч./

Буферни системи на кръвта. Дихателна и бъбречна регулация на рН.

Определяне показателите на алкално- киселинното равновесие и корекция на отклоненията.

20.Колоквиум:“Отделителна система. Водно-електролитно и алкално–киселинно равновесие”./4ч./

21. Ендокринна система /4ч./

Класификация и синтез на хормоните. Механизъм на действие. Регулация на секрецията и активността на хормоните. Неврохипофиза. Щитовидна жлеза. Ендокринна функция на панкреаса. Хормонална секреция през време на бременността. Влияние на инсулина върху съдържанието на глюкоза в кръвта – хипогликемичен шок. Доказване на ранна бременност – проба на Гали-Майнини. Хипотиреоидно състояние след отстраняване на щитовидната жлеза на бели плъхове. Влияние на АДХ върху диурезата на плъхове. Влияние на адреналина върху m. dilatator pupillae

22. Колоквиум: “ Ендокринна система. Репродуктивна система. “./4ч./

23. Безусловни рефлекс. /4ч./

Основни функции на нервната система. Рефлексна дейност. Спинална регулация на движенията – миотатични рефлекс. Рефлекс в спинална жаба. Анализ на рефлексната дъга.

Сегментен строеж на гръбначния мозък. Рефлексно време. Ирадиация на възбуждението. Рефлексен мускулен тонус.

24. Клинично важни рефлекс. Условни рефлекс. /4ч./

Изследване на клинично важни рефлекс. Условни рефлекс – условия за образуване и видове. Задържане при условните рефлекс. Условен двигателен рефлекс при бели мишки. Определяне на реакционното време при човек.

25. Соматосетивна система, слухова и вкусова сетивни системи /4ч./

Соматосетивна система. Естезиометрия. Слухова сетивна система. Аудиометрия. Сравняване на въздушна и костна проводимост – опити на Рине и Вебер. Локализация източника на звук. Вкусова сетивна система. Густометрия. Определяне локализацията на вкусовите рецептори върху езика.

26. Зрителна сетивна система /4ч./

Зрителна сетивна система. Оптична система на окото. Акомодация. Рефракционни аномалии. Предаване и преработка на информацията в ретината. Път на зрението.

Цветно зрение. Движение на очите. Зрително поле. Изследване на зрителната острота. Изследване на зрителното поле. Определяне на физиологичния скотом. Изследване на цветното зрение. Изследване на зеничните реакции на светлина и на акомодация. Изследване на конвергенцията.

27.ЕЕГ. ВНС./4ч./

Регулация на състоянията на бодрост и сън. Ретикуларна формация. Е Е Г. Регистрация и анализ на ЕЕГ. Вегетативна нервна система. Центрове, регулиращи вегетативните функции. Нервно - васкуларна реактивност: дермографизъм. Вегетативни рефлексии: рефлекс на Ашнер-Данини, зенични рефлексии, ортостатична проба.

28.Колоквиум: “Обща физиология на ЦНС. Рефлексна дейност. Спинална регулация на

движенията”. Сетивни функции на нервната система: Тест “Сетивни системи”
/4ч./

29. Промени в организма при физическа работа./4ч./

Физиология на физическата работа. характеристика на физическите натоварвания. Енергообмен и кислородна консумация, кислороден дълг. Промени в работата на отделни органи и системи при физическо натоварване. Изследване на промени в организма при упражнения за бързина и издръжливост.

30.Преговорно упражнение /4ч./

Преговор на практически задачи, включени в конспекта за практическия изпит.