

Львівський національний університет імені Івана Франка

Біологічний факультет

Кафедра фізіології людини і тварин

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан біологічного факультету
доц. Хамар І. С.
“05” 2018 р.
Ухвалено Вченою радою
біологічного факультету
від “15” 2018 р.,
протокол N 1)



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ФІЗІОЛОГІЯ КРОВІ, КРОВООБІГУ ТА ТЕРМОРЕГУЛЯЦІЇ

спеціальність 091 – біологія

факультет біологічний

РОЗРОБЛЕНО: Львівським національним університетом імені Івана Франка

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: доц. Король Т.В.

Навчальна програма затверджена на засіданні кафедри фізіології людини і тварин
Протокол № 1 від “31”серпня 2018 р.

Завідувач кафедри фізіології людини і тварин

 /проф. Манько В.В./
(підпис)


“31” серпня 2018 р.

Схвалено методичною радою біологічного факультету

Протокол № 1 від “05” 09. 2018 р.

“05” 09. 2018 р.

Голова

 доц. Гончаренко В.І. /
(підпис)

© Король Т.В., 2018

© Львівський національний університет імені Івана Франка, 2018

ВСТУП

Програма вивчення варіативної навчальної дисципліни “Фізіологія крові, кровообігу та терморегуляції” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напряму 091 – Біологія.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є система крові та серцево-судинна система.

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення дисципліни ґрунтується на основі матеріалу нормативних курсів “Фізіологія людини і тварин”, “Анатомія людини”, “Біохімія”.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Внутрішнє середовище організму і гомеостаз. Склад і функції крові. Методи дослідження. Фізико-хімічні функції крові. Кровотворення. Формені елементи крові. Групи крові. Зсідання крові.
2. Система кровообігу. Лімфатична система.
3. Механізми терморегуляції

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “Фізіологія крові та кровообігу” є ознайомлення студентів з питаннями про роль внутрішнього середовища у життєдіяльності клітин і тканин, поняттям гомеостазу та механізмами, які беруть участь у його підтриманні, методами дослідження морфологічного складу та фізико-хімічних властивостей крові, будовою і значенням системи кровообігу; вироблення вміння здійснювати аналіз ЕКГ та інтерпретацію результатів морфологічного і біохімічного дослідження крові.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни “Фізіологія крові та кровообігу” є формування системи знань про внутрішнє середовище організму, його склад, механізми підтримання гомеостазу, систему кровообігу та її значення для цілісного організму.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати : поняття гомеостазу, системи крові, якісного та кількісного складу плазми і формених елементів крові, а також структурно-функціональну організацію серцево-судинної системи.

вміти : володіти методами дослідження морфологічного складу та фізико-хімічних властивостей крові, основних параметрів серцевої діяльності та стану кровообігу.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120годин/ 4 кредити ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Внутрішнє середовище організму і гомеостаз. Склад і функції крові. Методи дослідження. Фізико-хімічні функції крові.

Внутрішнє середовище організму. Гомеостаз та механізми його підтримання. Види рідин організму. Склад і функції крові. Методи дослідження крові.

Фізико-хімічні функції крові. Осмотичний і онкотичний тиск. Буферні системи крові. Органічні і неорганічні компоненти крові.

Білки крові і їх функції. Система комплемента. Імуноглобуліни. Кінінова система.

Теорії кровотворення. Кровотворні органи. Гемопоез. Роль гемопоетинів і вітамінів у кровотворенні.

Еритроцити. Кров, як система транспорту газів. Кров'яні пігменти. Будова і функції гемоглобіну.

Фізіологія лейкоцитів. Механізми імунітету. Функції тромбоцитів.

Основні системи груп крові. Характеристика системи АВ0. Резус-сумісність. Тканинна специфічність.

Система коагуляції-антикоагуляції. Судинно-тромбоцитарний гемостаз. Коагуляційний гемостаз. Плазмові і тромбоцитарні фактори зсідання крові. Фібринолітична система. Регуляція зсідання крові.

Змістовий модуль 2. Система кровообігу. Лімфатична система.

Система кровообігу. Будова серця. Провідна система серця. Фізіологічні властивості міокарда. Нагнітальна функція серця. Серцевий цикл.

Механічні, звукові та електричні прояви серцевої діяльності і методи їх дослідження. Показники серцевої діяльності.

Регулювання діяльності серця. Зовнішньосерцеві і внутрішньосерцеві механізми регуляції.

Класифікація і функції кровоносних судин. Основні принципи гемодинаміки.

Кров'яний тиск. Систолічний, діастолічний і пульсовий тиск. Пульс. Регулювання тону кров'яних судин.

Кровообіг легень, серця, мозку. Кровообіг плода.

Лімфоутворення і лімфообіг. Склад лімфи. Регуляція лімфообігу.

Змістовий модуль 3. Механізми терморегуляції.

Еволюція терморегуляції

Механізми теплоутворення

Шляхи тепловіддачі

3. Рекомендована література

1. Ганонг В.Ф. Фізіологія людини: Підручник. – Львів: БаК, 2002. – 784 с.
2. Гжегоцький М.Р., Заячківська О.С. Система крові. Фізіологічні та клінічні основи. – Львів: Світ, 2001. – 175 с.
3. Кассиль Н.Н. Внутренняя среда организма. - М.: Наука, 1983. - 277 с.
4. **Клевец М.Ю., Манько В.В. Фізіологія людини і тварин. Книга 2. Фізіологія вісцеральних систем: Навчальний посібник. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2002. – 233 с.**
5. Козловская Л.В., Мартынова М.А. Учебное пособие по клиническим лабораторным методам исследования с элементами программирования. М: Медицина, 1975. - 352 с.
6. Лаповець Л.Є., Луцик Б.Д. Посібник з лабораторної імунології. – Львів, 2002. – 173 с.
7. Морман Д., Хеллер Л. Физиология сердечно-сосудистой системы. – СПб.: Питер, 2000. – 250 с.
8. Начала физиологии / Под. ред. Ноздрачева А.Д. С.-Пб., 2001.
9. Общий курс физиологии человека и животных. В 2 кн. Кн.2. Физиология висцеральных систем / Под. ред. Ноздрачева А.Д. – М.: Высш. шк., 1991. – 528 с.
10. Основы физиологии человека / Под ред. Б.И.Ткаченко. – Спб.: Междунар. фонд истории науки, 1994. – Т.1 – 552 с.; Т.2 – 394 с.
11. Руководство по гематологии / Под ред. А.И.Воробьева, Ю.И. Лорие. – М.: Медицина, 1979. – 584 с.
12. Рябов С.И. Эритроциты и почка. – М.: Наука, 1985. – 222 с.
13. Сибірна Н.О., Бурда В.А., Чайка Я.П. Методи дослідження систем крові: Навч.-метод. посібн.-Львів: Видавн.центр ЛНУ імені Івана Франка, 2005.- 100с..Физиология человека. Т.3. Кровь, кровообращение, дыхание / Под ред. Р.Шмидта, Г.Тевса. - М.: Мир, 1986. – 288; 1996.
14. Физиология человека / Под ред. Г.И. Косицкого. - М.: Медицина, 1985. – 544с.
15. Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин. - К.: Вища школа, 2003 – 463 с.

Л.Панасюк Є.М., Ютанов В.І., Жарінов О.Й. і ін. Фізіологія і патологія системи кровообігу. – Львів, 1997.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання

Підсумковий контроль – іспит.

5. Засоби діагностики успішності навчання

Дисципліна має три змістові модулі, які охоплюють матеріал усіх тем. Оцінювання знань студента здійснюється за 100-бальною шкалою. Упродовж семестру проводяться контроль якості засвоєння матеріалу кожного з трьох змістових модулів:

- контроль теоретичної та практичної підготовки студентів у вигляді письмових тестів – 90 балів;
- виконання самостійної роботи, яка оцінюється включенням теоретичних питань, що винесені на самостійне опрацювання, до підсумкового тестового контрольного опитування у співвідношенні: 1 питання із обсягу самостійної роботи до 3-ох питань із обсягу аудиторної роботи, та розв'язуванням ситуаційних задач, що оцінюється у 10 балів.
- Підсумковий контроль – ~~іспит~~ максимально оцінюється у 100 балів.

Автор



(підпис)

/ Король Т.В. /

(прізвище та ініціали)