**Силабус курсу «Фізіологія людини і тварин»**

**2020–2021 н.р.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва курсу** | Фізіологія людини і тварин |
| **Адреса викладання курсу** | вул. Грушевського 4, 79005 Львів |
| **Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна** | біологічний факультет, кафедра фізіології людини і тварин |
| **Галузь знань, шифр та назва спеціальності** | 10 Природничі науки, 101 Екологія |
| **Викладачі курсу** | доцент кафедри фізіології людини і тварин к.б.н. Король Тетяна Валеріївна |
| **Контактна інформація викладачів** | [tetiana.korol@lnu.edu.ua](mailto:tetiana.korol@lnu.edu.ua) |
| **Консультації по курсу відбуваються** | щоп’ятниці, 15:00–16:00 год (вул. Грушевського 4, ауд. 314) |
| **Сторінка курсу** | <https://bioweb.lnu.edu.ua/course/fiziolohiia-liudyny-i-tvaryn-101-ekolohiia> |
| **Інформація про курс** | Дисципліну “Фізіологія людини і тварин” читають упродовж 1 семестру, вона охоплює лекційні (32 год.) та лабораторні (32 год.) заняття і завершується іспитом.  Завдання дисципліни полягає у тому, щоб сформувати у студентів систему знань про механізми перебігу основних фізіологічних процесів таких як дихання, травлення, виділення, обмін речовин і енергії; ознайомити студентів із закономірностями функціонування нервової та м’язової тканин, закономірностями подразнення клітин, механізмами виникнення і поширення збудження. Розширити уявлення про функції різних відділів центральної нервової системи. Сформувати практичні навики і вміння фізіологічного експерименту, які набувають студенти у процесі виконання лабораторних робіт; вміння читати та інтерпретувати результати аналізів крові, зразків ЕКГ тощо. |
| **Коротка анотація курсу** | Програма вивчення дисципліни спеціалізації “Фізіологія людини і тварин” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра спеціальності 101 - Екологія,  викладання якої здійснюється у І семестрі в обсязі 3,5 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою).  Програма навчальної дисципліни складається з двох змістових модулів:   1. Фізіологія збудливих тканин, центральної нервової системи та сенсорна фізіологія. 2. Вісцеральна фізіологія   У першому модулі розглядають теоретичні відомості щодо функціонування збудливих тканин.  У другому модулі вивчають основні закономірності функціонування системи крові, дихальної, травної, серцево-судинної, ендокринної та видільної систем. |
| **Мета та цілі курсу** | Метою викладання навчальної дисципліни “Фізіологія людини і тварин” є формування у студентів знань про історію, методи досліджень, а також основні засади клітинної фізіології, фізіологічні системи організму, закони, що визначають їхню діяльність, механізми їхньої регуляції тощо.  Основними цілями вивчення дисципліни “Фізіологія людини і тварин” є ознайомити студентів з механізмами перебігу основних фізіологічних процесів таких як дихання, травлення, виділення, обмін речовин і енергії; із закономірностями функціонування нервової та м’язової тканини, механізмами виникнення і поширення збудження тощо. |
| **Література для вивчення дисципліни** | Основна література:   1. Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м’язової і сенсорних систем) : підручник : [для студ. вищ. навч. закл.] / *М. Ю. Клевець, В. В. Манько, М. О. Гальків,* та ін. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 304 с. – (Серія "[Біологічні Студії](http://bioweb.lnu.edu.ua/studia/index.php)"). 2. *Клевець М.Ю., Манько В.В.* Фізіологія людини і тварин. Книга 2. Фізіологія вісцеральних систем : Навчальний посібник. – Львів, 2002. – 233 с.   Додаткова література:   1. Ганонг В.Ф. Фізіологія людини.  – Львів : БаК, 2002. 784с. 2. Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин. – К.: Вища школа, 2003. – 463 с. |
| **Тривалість курсу** | один семестр |
| **Обсяг курсу** | 105 год, з яких 64 год аудиторних занять (лекції – 32 год., лабораторні заняття – 32 год.) та 41 год самостійної роботи |
| **Очікувані результати навчання** | Після завершення цього курсу студент буде:   * знати функції органів і систем організму людини та тварин, а також механізми регуляції їх діяльності; * вміти володіти методами дослідження фізіологічних функцій організму людини і тварин; * вміти опрацьовувати сучасну україномовну та англомовну літературу за темами курсу під час самостійної позааудиторної роботи |
| **Ключові слова** | Клітина, тканина, орган, система органів, організм, фізіологічні функції |
| **Формат курсу** | очний |
|  | проведення лекцій, лабораторних робіт та консультації для кращого розуміння тем |
| **Теми** | Наведено у табл. 1 |
| **Підсумковий контроль, форма** | іспит у кінці семестру |
| **Пререквізити** | Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з анатомії людини та клітинної біології |
| **Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу** | лекції, презентація (ілюстрація, демонстрація), розповіді, пояснення, лабораторні заняття, експериментальні роботи, розв’язування задач |
| **Необхідне обладнання** | персональний комп’ютер, загальновживані комп'ютерні програми і операційні системи, проектор, прилади, посуд та інструменти для лабораторних робіт |
| **Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)** | Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:   * контрольні заміри (модулі): 18 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 18; * поточна успішність за виконання лабораторних робіт: 32%; максимальна кількість балів – 32; * підсумкова оцінка (іспит): 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 50.   Іспит студент отримує на підставі сумарного результату за модулі, виконані лабораторні роботи та складання іспиту. |
| **Питання до модульних контролів (замірів знань)** | 1. Предмет фізіології людини і тварин Основні засади клітинної фізіології 2. Біоелектричні потенціали. 3. Електрофізіологія нервового стовбура (нерва). Синаптична передача збудження та гальмівних впливів 4. Скелетні і гладенькі м'язи 5. Загальні принципи рефлекторної діяльності нервової системи 6. Фізіологічна функція нервової системи. Спинний мозок. 7. Загальна характеристика стовбура мозку**.** . Проміжний та кінцевий мозок 8. Нервова регуляція вегетативних функцій. .Інтегративна функція ЦНС 9. Фізіологія сенсорних систем 10. Система крові і внутрішнього середовища 11. Система кровообігу 12. Система дихання 13. Система травлення 14. Система виділення 15. Ендокринна система 16. Обмін речовин та енергії. Терморегуляція. |
| **Опитування** | Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу. |

Таблиця 1

Схема курсу «Фізіологія людини і тварин»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тиждень | Тема занять (перелік питань) | Форма діяльності  та обсяг годин | Додаткова література / ресурс для виконання завдань (за потреби) | Термін виконання |
| 1 | Предмет фізіології людини і тварин Основні засади клітинної фізіології | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год  самостійна робота – 3 год |  | 1 тиждень |
| 2 | Біоелектричні потенціали | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 2 год |  | 1 тиждень |
| 3 | Електрофізіологія нервового стовбура (нерва). Синаптична передача збудження та гальмівних впливів | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2год,  самостійна робота – 3 год |  | 1 тиждень |
| 4 | Скелетні і гладенькі м’язи | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 2 год |  | 1 тиждень |
| 5 | Загальні принципи рефлекторної діяльності нервової системи  Основні системи груп крові. Система гемостазу | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 3 год |  | 1 тиждень |
| 6 | Фізіологічна функція нервової системи. Спинний мозок. | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 2 год |  | 1 тиждень |
| 7 | Загальна характеристика стовбура мозку. Проміжний та кінцевий мозок. | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 3 год |  | 1 тиждень |
| 8 | Нервова регуляція вегетативних функцій.Інтегративна функція ЦНС | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 2 год |  | 1 тиждень |
| 9 | Фізіологія сенсорних систем | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 3 год |  | 1 тиждень |
| 10 | Система крові і внутрішнього середовища | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 4 год |  | 1 тиждень |
| 11 | Система кровообігу | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 2 год |  | 1 тиждень |
| 12 | Система дихання | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 3 год |  | 1 тиждень |
| 13 | Система травлення | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 2 год |  | 1 тиждень |
| 14 | Система виділення | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 3 год |  | 1 тиждень |
| 15 | Ендокринна система | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 2 год |  | 1 тиждень |
| 16 | Обмін речовин та енергії. Терморегуляція. | Лекції – 2 год,  Лабораторні заняття – 2 год,  самостійна робота – 3 год |  | 1 тиждень |