



СИЛАБУС

Волинський національний університет імені Лесі України
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра фізіології людини і тварин

Дисципліна: **ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ОРГАНІВ ТА СИСТЕМ ІЗ ОЦІНКОЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Силабус навчальної дисципліни за вибором «Патофізіологія органів та систем із оцінкою результатів дослідження» підготовки бакалавра, галузі знань 09 Біологія, спеціальності Біологія, за освітньо-професійною програмою Лабораторна діагностика

Викладач: Моренко Алевтина Григорівна, д.б.н., професор кафедри фізіології людини і тварин,

Контактна інформація викладача:

Номер мобільного зв'язку: 0668262723

e-mail: Morenko.Alevtyna@vnu.edu.ua

Дні занять розміщено на сайті навчального відділу ВНУ:

<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

Кафедра - Фізіології людини і тварин

Факультет – Біології та лісового господарства

Передумови вивчення курсу: немає.

Анотація дисципліни Навчальна дисципліна вивчає такі питання, як поняття та методи патологічної фізіології, здоров'я і хвороба, механізми відновлення порушених функцій, типові порушення обміну речовин, патологічні процеси внутрішніх органів і систем із оцінкою результатів дослідження, а саме крові і кровотворних органів, дихання, травлення і виділення, ендокринної системи, нервової системи та вищої нервової діяльності. До завершення вивчення дисципліни студенти повинні вміти на практиці використовувати методи статистичної обробки експериментальних даних, методики визначення функціональних і морфологічних змін, що виникають в організмі під час хвороби, пояснити сутність найважливіших загальнопатологічних понять і процесів із позицій єдності структури і функції.

Метою дисципліни є формування у студентів поняття про типові порушення обміну речовин та механізми розвитку патології органів і систем органів систем із оцінкою результатів дослідження. Основними завданнями курсу є оволодіння студентами-біологами знань про поняття та методи патологічної фізіології, здоров'я і хвороба, механізми відновлення порушених функцій, типові порушення обміну речовин, патологічні процеси внутрішніх органів і систем із оцінкою результатів дослідження, а саме крові і кровотворних органів, дихання, травлення і виділення, ендокринної системи, нервової системи та вищої нервової діяльності. Вивчення курсу дозволить студенту одержати практичні навички з оволодіння методів патофізіології, щодо оцінки дослідження функціональних змін, що виникають в організмі під час хвороби, щодо пояснення сутності найважливіших загальнопатологічних понять і процесів із позицій єдності структури і функції.

Компетентності та програмні результати навчання

ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ФК 5. Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.

ПРН 7. Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.

ПРН 12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.

Перелік тем лекцій, які розглядаються

Для денної форми навчання

№ з/п	Тема
1	Тема 1. Поняття та методи патофізіології. Здоров'я і хвороба.
2	Тема 2. Типові порушення водно-мінерального обміну.
3	Тема 3. Типові порушення вуглеводного обміну.
4	Тема 4. Типові порушення жирового обміну.
5	Тема 5. Типові порушення білкового обміну.
6	Тема 6. Авітаміноз.
7	Тема 7. Голодування
8	Тема 8. Патологічна фізіологія системи крові.
9-10	Тема 9-10. Патологічна фізіологія системного кровообігу.
11	Тема 10. Патологічна фізіологія системи зовнішнього дихання.
12	Тема 11. Патологічна фізіологія системи травлення.
13	Тема 12. Патологічна фізіологія печінки
14	Тема 13. Патологічна фізіологія сечовидільної системи.
15	Тема 14. Патологічна фізіологія ендокринної системи.
16	Тема 15. Розлади функцій нервової системи.
17-18	Тема 16-17. Розлади вищої нервової діяльності.

Для денної форми навчання

№	Тема лабораторної роботи	Кількість годин	Бали
1.	Методи патофізіології	2	2
2.	Методика фізичного обстеження хворого. Пальпація. Перкусія.	2	2

	Аускультация.		
3.	Методика надання першої невідкладної домедичної допомоги дорослій людині	2	2
4.	Розрахунок основного обміну за таблицями та відхилення основного обміну за формулою Ріда у людини.	2	2
5	Діагностичне значення температури тіла та способи її вимірювання. Фактори, які впливають на коливання температури тіла	2	2
6	Дослідження фізіологічних механізмів адаптації організму до низьких та високих температур	2	2
7.	Дослідження впливу фізичного навантаження як стресового чинника на стан організму	2	2
8.	Клінічний аналіз крові. Визначення груп крові. Дослідження гематокриту.	4	4
9.	Техніка синдромального (контурного) аналізу електрокардіограми. Методика реографії. Методика реовазографії.	6	6
10.	Спірометрія	2	2
11.	Визначення фізико-хімічних властивостей слини	2	2
12.	Дослідження впливу жовчі на жири	2	2
13	Дослідження фізико-хімічних та біохімічних властивостей сечі.	2	2
14	Основи діагностики щитовидної залози	2	2
15	Методика оцінки нервово-м'язової провідності в нормі і патології за допомогою ЕМГ	2	2
16	Дослідження патологічних ЕЕГ. оцінка виконавчих і мнестичних функцій людини із застосуванням Монреальської когнітивної шкали оцінювання.	4	4
	Разом	40	40

Політика оцінювання

При вивченні дисципліни студент мусить дотримуватися таких правил:

1. Не спізнюватися на заняття; перед початком заняття вимкнути звук засобів зв'язку (мобільний телефон, смарт-годинник тощо).
2. Не пропускати заняття без поважної причини, у разі відсутності прошу попередити та опрацювати матеріал самостійно.
3. Здійснювати попередню підготовку до лекційних та лабораторних занять згідно з переліком рекомендованої літератури.
4. Згідно з календарним графіком навчального процесу здавати всі види контролю.
5. Брати активну участь в навчальному процесі.
6. Бути терпимими, відвертими і доброзичливими до однокурсників та викладачів, а також відкритими до конструктивної критики.
7. У процесі навчання дотримуватись принципів академічної доброчесності.

Поточний контроль здійснюється на кожному лабораторному занятті відповідно до його конкретних цілей. На всіх лабораторних заняттях застосовуються види стандартизованого контролю теоретичної підготовки та контроль засвоєння практичних навичок: виконання лабораторних завдань, включаючи компетентнісно-орієнтовані, вирішення задач, тестовий контроль, усне опитування, письмова відповідь на запитання викладача. Студенти отримують оцінку за кожне лабораторне заняття, яка є комплексною та включає контроль як теоретичної, так практичної підготовки студента. Самостійна робота студентів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. На кожному лабораторному занятті студент за виконання навчальних завдань може заробити бали максимально 2,0 бали. Максимально за усі лабораторні заняття студент може отримати 40 балів. Оцінка, яка виставляється за лабораторне заняття, складається з таких елементів: знання теоретичного матеріалу з теми (1,5 бали); вміння студента демонструвати практичні навички з дисципліни; своєчасне виконання практичних завдань з теми, оформлення результатів лабораторної роботи (0,5 бала).

Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосується тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко. Завдання для самостійного опрацювання входять в структуру практичних занять та оцінюються в процесі лабораторних занять при виконанні навчальних завдань.

Формою проміжного контролю знань студентів за модуль є *модульні контрольні роботи* (МКР). МКР пишеться по завершенню вивчення всіх тем з модуля, на останньому занятті модуля. Форма проведення МКР є тестування або письмова контрольна робота. За один МКР студент може отримати максимально 30 балів (3 питання по 10 балів) на денній і заочній формах навчання. Модульний зріз передбачає й можливість розв'язання 30 тестових завдань, що складаються на основі лекційного курсу, лабораторних робіт питань, які виносяться на самостійне опрацювання (правильне розв'язання тестового завдання оцінюється в 1,0 бали). Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за один модульну контрольну роботу – 30 балів (загалом 60 балів за дві модульні контрольні роботи).

Підсумкова модульна оцінка визначається в балах як сума поточної та контрольної модульних оцінок. Якщо сума підсумкових модульних оцінок становить не менше 60 балів, то за згодою студента, вона може бути зарахована як підсумкова оцінка з навчальної дисципліни.

У випадку якщо здобувач освіти отримав *знання у неформальній та інформальній освіті* зарахування результатів навчання здійснюється згідно «ПОЛОЖЕННЯ про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки [1](#) [Визнання резултатів ВНУ ім. Л.У. 2 ред.pdf \(vnu.edu.ua\)](#) зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю).

В неформальній освіті:

- закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю), дозволяє набрати студенту 10 балів;
- підготовка конкурсної наукової роботи з біології - 10 балів;

- призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт: на I-у етапі - __10__ балів, на II етапів - __20__ балів.

Консультації, індивідуальні завдання з навчальної дисципліни бакалаври можуть отримати щовівторка та щочетверга з 13.00 до 14.00 год.

Політика академічної доброчесності. Студенту необхідно дотримуватися морально-етичних правил: не пропускати аудиторних занять (у разі пропуску – причину підтвердити документально) не привласнювати чужу інтелектуальну працю; у разі цитування наукових праць, методичних розробок, результатів досліджень, таблиць, та ін., необхідно вказувати посилання на першоджерело. У творчих, дослідницьких, методичних роботах, при виконанні самостійної роботи, слід аргументовано доводити і висловлювати власну думку, спираючись на знання та уміння, здобуті у процесі навчання у ЗВО.

Підсумковий контроль

Підсумковий контроль – екзамен. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає екзамен у письмовій формі. При цьому на залік виноситься 60 балів, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Для отримання оцінки потрібно набрати певну кількість балів згідно шкали оцінювання.

Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка для заліку
90 – 100	Зараховано
82 – 89	
75 - 81	
67 -74	
60 - 66	
1 – 59	Незараховано

ПИТАННЯ ДО ЕКЗАМЕНУ

1. Патологія як навчальна дисципліна. Методи патофізіології.
2. Загальні поняття про здоров'я, перехідний стан і хворобу. Поняття про патологічний процес і патологічний стан.
3. Загальні принципи класифікації захворювань. Стадії розвитку хвороби.
4. Термінальні стани. Зміни систем органів у таких станах. Принципи реанімації.
5. Дисгідрія: класифікація. Симптоми дисгідрії.
6. Дегідратація і гіпергідратація. Основні види. Дегідратація гіпертонічна: механізм, причини, симптоми і лікування.
7. Дегідратація ізотонічна: механізм, причини, симптоми і лікування. Дегідратація гіпотонічна: механізм, причини, симптоми і лікування.
8. Гіпергідратація гіпертонічна: механізм, причини, симптоми і лікування. Гіпергідратація ізотонічна: механізм, причини, симптоми і лікування.

9. Гіпергідратація гіпонічна: механізм, причини, симптоми і лікування.
10. Серцеві набряки. Ниркові набряки. Голодні. Запальні і алергічні набряки.
11. порушення обміну натрію, кальцію і фосфатів. Глюкогенез, глікогеноліз, глюконеогенез.
12. порушення синтезу і розпаду глікогену. Гіперглікемія: причини, класифікація, симптоми.
13. Цукровий діабет 1-го і 2-го типів. Глюкозурія. Нецукровий діабет.
14. Гіпоглікемія: симптоми, причини. Діабетична кома, види, невідкладна допомога.
15. Прекоматозний і коматозний стан при порушеннях вуглеводного обміну.
16. Патологія жирового обміну. Типи гіперліпопротеїдемій. А-ліпопротеїдемія, хвороба Тенжі: етіологія, патогенез, симптоми, тип успадкування.
17. Хвороба Басена-Корнцвейга: етіологія, патогенез, симптоми. Жирова інфільтрація, дистрофія. Ожиріння і його види, етіологія і наслідки.
18. Причини порушень білкового обміну. Азотистий баланс. Порушення розщеплення і всмоктування білків, надходження в органи і тканини.
19. Порушення біосинтезу білків, кінцевого етапу білкового обміну. Креатині і креатинурія, сечова кислота. Подагра етіологія, патогенез.
20. Фенілкетонурія і альбінізм: етіологія, симптоми, клінічні ознаки, типи успадкування.
21. Ознаки авітамінозу. Класифікація авітамінозів.
22. Вітаміни А, В1, В2, В3, В4, В5, В12: природні джерела, порушення при нестачі.
23. Вітаміни С, К, Д, Е, РР, F: природні джерела, порушення при нестачі.
24. Головудання: класифікація. Етіологія голодування.
25. Періоди голодування. Період неекономічного використання енергії під час голодування. Період максимального пристосування енергії під час голодування. Термінальний період під час голодування.
26. Види білково-калорійної недостатності. Аліментарна дистрофія: симптоми, періоди розвитку.
27. Кваціолкор: симптоми, лікування. Аліментарний маразм: патоморфологія, клінічні ознаки, симптоми, лікування.
28. Тропічна спру: симптоми, етіологія, патогенез, лікування. Європейська спру: симптоми, діагностика, лікування. Безглютенова дієта.
29. Зміни об'єму циркулюючої крові. Гіповолемія. Гіперволемія.
30. Крововтрата.
31. Якісні та кількісні зміни еритроцитів. Еритроцитоз. Анемія.
32. Патологічна фізіологія системи білої крові. Лейкоцитоз. Лейкопенія.
33. Якісні зміни лейкоцитів. Лейкоз.
34. Класифікація геморагічних діатезів.
35. Зниження згортання крові. Підвищення згортання крові.
36. Недостатність кровотоку. Патологічна фізіологія кровообігу, зумовлена порушенням функцій серця.
37. Недостатність функції серця. Гіпертрофія міокарда.
38. Хронічна серцева недостатність. Коронарогенний інфаркт міокарда.
39. Стенокардія. Аритмія.
40. Основи патології серцево-судинної системи. Розлади гемодинаміки.
41. Порушення функцій провідної системи. Аритмії.
42. Основні захворювання серцево-судинної системи. Атеросклероз
43. Артеріальні гіпертензії. Гіпертонічна хвороба.
44. Артеріальні гіпотензії. Гіпотонічні стани.
45. Недостатність дихання. Порушення регуляції дихального акту. Захворювання органів дихання.
46. Недостатність травлення. Види травлення.
47. Порушення секреції шлунка. Порушення моторики шлунка.

48. Непрохідність кишок. Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки.
49. Гастрити. Панкреатит.
50. Класифікація хвороб печінки.
51. Причини, механізми і особливості ендокринних порушень. Компенсаторно-приспосувальні механізми при ендокринній патології.
52. Порушення функцій гіпофіза.
53. Порушення функції щитовидної залози. Порушення функцій паращитовидних залоз.
54. Порушення функцій надниркових залоз.
55. Порушення функцій статевих залоз.
56. Причини та умови виникнення порушень діяльності нервової системи. Типові патологічні процеси в нервовій системі.
57. Розлади інтегральної діяльності нервової системи. Розлади чутливості функцій нервової системи. Порушення рухової функції нервової системи.
58. Розлади чутливості функцій нервової системи. Порушення рухової функції нервової системи.
59. Загальні поняття про хвороби, викликані емоційно-психічною діяльністю .
60. Патофізіологія болю.

Рекомендована література та інтернет-ресурси

Основна література:

1. Березнякова А.І., Кузнецова В.М., Філімонова Н.І., Березнякова М.Є., Тищенко І.Ю. Патологічна фізіологія: Підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ. мед. навч. закладів. — Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2003. — 424 с.
2. Боднар Я.Я., Файфура В.В. Патологічна анатомія і патологічна фізіологія людини. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. — 494 с.
3. Воинов В.А. Атлас по патофизиологии: Учебное пособие. — М.: Медицинское информационное агентство, 2004. — 218 с.
4. Андерсон Ш.К., Поулсон К.Б. Атлас гематології/ Под ред. В. П. Саприкіна. М.: Логосфера, 2007. — 597 с.
5. Патологическая физиология / Под ред. А.Д.Адо — М.: Триада-Х, 2002 — 616 с.
6. Патофизиология / Под ред. В.В.Новицкого, Е.Д.Гольдберга. - Томск: Изд-во Том.ун-та, 2001. — 716 с.
7. Моренко А. Г. Основи патологічної фізіології: лабораторний практикум / А. Г. Моренко. — Луцьк, СНУ імені Лесі Українки, 2020. — 50 с.
8. Моренко А. Г. Основи патологічної фізіології: програма навчальної дисципліни / А. Г. Моренко. — Луцьк: СНУ імені Лесі Українки, 2020. — 12 с.
9. Моренко А. Г. Основи патологічної фізіології: презентації до дисципліни / А. Г. Моренко. — Луцьк: СНУ імені Лесі Українки, 2020.
10. Silbernag S., Lang F. Color atlas of patophysiology / Illustrations by Rüdiger Gay and Astrid Rothenburger / Stuttgart · New York: Thieme. — 2000. — 416 p.

Допоміжна література:

1. Ганонг В.Ф. Фізіологія людини: Підручник. — Львів: БаК, 2002. — 784 с.
2. Зильбернагель С. Наглядная физиология / С. Зильбернагель, А. Деспопулос ; пер. с англ. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 408 с.
3. Моренко А. Г. Основи патологічної фізіології: програма навчальної дисципліни / А. Г. Моренко. — Луцьк: СНУ імені Л. Українки, 2016. — 12 с.
4. Моренко А. Г. Основи патологічної фізіології: для студентів денної форми навчання / А. Г. Моренко. — Луцьк: СНУ імені Л. Українки, 2016. — 17 с.

5. Моренко А. Г. Основи патологічної фізіології: для студентів заочної форми навчання / А. Г. Моренко. – Луцьк: СНУ імені Л. Українки, 2016. – 17 с.
6. Общая патология человека / Под ред. А.И.Струкова, В.В.Серова, Д.С.Саркисова: В 2-х т. – М.: Медицина, 1990.
7. Тодорів І. В. Електроенцефалографія в психіатрії. / Івано-Франківськ – 2004. – 82с.

Інформаційні ресурси

1. www.nbuu.gov.ua
2. www.biph.kiev.ua
3. www.booksmad.com › Физиология
www.bookshop.ua/asp/annot.asp?bid=4035413