

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра фізіології людини і тварин

СИЛАБУС
нормативного освітнього компонента
«ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ»
підготовки Магістра
Галузі знань 22 – Охорона здоров'я
спеціальності 226 – Фармація, промислова фармація
Освітньо-професійної програми – Фармація

Силабус освітнього компонента «Патологічна фізіологія» підготовки магістра, галузі знань 22 – Охорона здоров'я, спеціальності 226 – Фармація, промислова фармація, форма навчання – денна, за навчальним планом, затвердженим 2022 р. зі змінами 2023 р.

Розробник: Козачук Наталія Олександрівна, професор кафедри фізіології людини і тварин, доктор біологічних наук

Погоджено:

Гарант освітньо-професійної програми: д.фар.н., проф.  М. І. Федоровська

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри фізіології людини і тварин
протокол № 1 від 31 серпня 2023 р.

Завідувач кафедри: к.б.н.,
доцент



Т. В. Качинська

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	Галузь знань: 22 Охорона здоров'я Спеціальність: 226 Фармація, промислова фармація, ОПП Фармація Освітній ступінь: магістр	Нормативна
Кількість годин / кредитів: 150 /5		Рік навчання 2023-2024
		Семестр: 4-ий
ІНДЗ: немає		Лекції: 28 год.
		Лабораторні роботи: 48 год.
		Самостійна робота: 64 год.
		Консультації: 10 год.
	Форма контролю: екзамен	
Мова навчання		українська

II. Інформація про викладача

Прізвище, ім'я та по батькові: *Козачук Наталія Олександрівна*

Науковий ступінь: *доктор біологічних наук*

Посада: *професор кафедри фізіології людини і тварин*

Контактна інформація: +38(0332)249947

e-mail: kozachuk.nataliya@vnu.edu.ua

Кафедра: Фізіології людини і тварин

Факультет: Біології та лісового господарства, С-702

Дні занять: <http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація курсу. Освітній компонент «Патологічна фізіологія» має чітку професійну спрямованість під час підготовки здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Фармація». Передбачається вивчення загальних і спеціальних питань та закономірностей патологічної фізіології з точки зору цілісного організму та окремих функціональних систем. Під час його вивчення здобувачі освіти закріплюють основні уявлення про патологічні процеси та їх прояви; ознайомляться із особливостями функціонування організму, фізіологічних систем організму та окремих органів при різних патологіях.

2. Пререквізити

Освітній компонент «Патологічна фізіологія»:

а) базується на вивченні такої дисципліни як «Анатомія та фізіологія людини»;

б) узагальнює знання, які були отримані здобувачами освіти при вивченні освітнього компоненту «Біологія з основами генетики».

3. Мета і завдання освітнього компонента. Метою освітнього компонента «Патологічна фізіологія» є формування у здобувачів освіти поняття про типові патологічні процеси та механізми розвитку патології органів і систем органів. Також курс розвиває загальну культуру розуміння здоров'я і хвороби, ролі чинників зовнішнього середовища у патологічному процесі, значення властивостей

організму у походженні захворювань та механізми відновлення порушених функцій. Вивчення освітнього компонента дозволить здобувачу освіти одержати практичні навички з оволодіння методів патфізіології щодо визначення функціональних і морфологічних змін, що виникають в організмі під час хвороби, щодо пояснення сутності найважливіших загальнопатологічних понять і процесів із позицій єдності структури і функції.

Вивчення освітнього компонента передбачає вирішення наступних **завдань**: надати здобувачам освіти ґрунтовний обсяг знань по виникненню і розвитку патологічних процесів, основних захворювань людини, який буде необхідний в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності фармацевта.

4. Результати навчання (компетентності).

Інтегральна компетентність (ІНТ):

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері фармації.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК2. Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.

ЗК5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Фахові компетентності (ФК):

ФК1. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації/промислової фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.

ФК5. Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики та попередження поширених, небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями.

ФК6. Здатність здійснювати консультування щодо рецептурних і безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту, фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації лікарських засобів природного та синтетичного походження шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, із врахуванням їх біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних і хімічних особливостей, показань/протипоказань до застосування, керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого.

ФК8. Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно з даними щодо їх клініко-фармацевтичних характеристик.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН1. Мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків.

ПРН8. Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері фармації, а також дотичні міждисциплінарні проекти з урахуванням технічних, соціальних, економічних, етичних, правових та екологічних аспектів.

ПРН12. Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях.

5. Структура освітнього компонента.

Тема	Кількість годин					Форма контролю/ Бали
	Усього	у тому числі				
		Лекції	Лаб. роб.	Сам. роб.	Конс.	
Змістовний модуль I. Загальна нозологія						
Тема 1. Загальне вчення про хворобу. Вчення про етіологію і патогенез.	8	2	2	4	-	УВ, Т, ВЛР / 1,5
Тема 2. Патогенна дія на організм факторів зовнішнього середовища.	8	2	-	5	1	УВ, Т / 1
Тема 3. Роль спадковості, конституції та вікових змін у патології.	8	2	2	4	-	УВ, Т, ВЛР / 1,5
Тема 4. Реактивність і її роль у патології.	7	1	2	4	-	УВ, Т, ВЛР / 1,5
Тема 5. Патологічна фізіологія імунної системи. Алергія	8	2	-	5	1	УВ, Т / 1,5
Модульна контрольна робота 1	1	1	-	-	-	МКР/17
Разом за змістовим модулем I	40	10	6	22	2	
Змістовий модуль II. Типові патофізіологічні процеси						
Тема 6. Патологічна фізіологія клітини. Патологічна фізіологія тканинного росту.	10	2	2	5	1	УВ, Т, ВЛР / 2
Тема 7. Запалення. Гарячка. Гіпоксія.	12	2	4	5	1	УВ, Т, КЗ, ВЛР / 4
Тема 8. Голодування. Типові порушення обміну речовин.	8	1	2	5	-	УВ, Т, ВЛР / 1,5
Модульна контрольна робота 2	1	1	-	-	-	МКР/18
Разом за змістовим модулем II	31	6	8	15	2	
Змістовний модуль III. Патологічна фізіологія органів і систем						
Тема 9. Патологічна фізіологія системи крові, кровообігу.	20	2	12	5	1	УВ, Т, КЗ, ВЛР / 9
Тема 10. Патологічна фізіологія зовнішнього дихання.	9	2	2	4	1	УВ, Т, КЗ, ВЛР / 1,5
Тема 11. Патологічна фізіологія травлення. Патологічна фізіологія сечовидільної системи.	14	2	6	5	1	УВ, Т, КЗ, ВЛР / 4,5
Тема 12. Патологічна фізіологія нервової та ендокринної систем.	14	2	6	5	1	УВ, Т, КЗ, ВЛР / 4,5
Тема 13. Патологічна фізіологія сполучної тканини.	11	2	4	4	1	УВ, Т, КЗ, ВЛР / 3
Тема 14. Патологічна фізіологія екстремальних станів.	10	1	4	4	1	УВ, Т, КЗ, ВЛР / 3
Модульна контрольна робота 3	1	1				МКР/25
Разом за змістовим модулем III	79	12	34	27	6	
Усього	150	28	48	64	10	100

Форма контролю*: УВ – усна відповідь, КЗ – кейс-задачі, ВЛР – виконання лабораторної роботи, Т – розв’язування тестових завдань, МКР – модульна контрольна робота.

6. Тематичний план самостійної роботи

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Генетичні хвороби як складова патогенезу	2
2.	Патогенна дія хімічних, біологічних, фізичних та соціальних факторів.	4
3.	Реактивність організму та її види	4
4.	Патофізіологія імунної системи	4
5.	Запалення: імунологічна та патофізіологічна складова	4
6.	Патофізіологія мікроциркуляторного русла	6
7.	Патофізіологія новоутворень	2
8.	Патофізіологія вуглеводного обміну	4
9.	Патофізіологія водно-сольового обміну	4
10.	Патофізіологія анемії	2
11.	Патогенез та патофізіологія лейкозів та лейкопеній	2
12.	Патофізіологія гемостазу	6
13.	Патофізіологія діяльності серця	4
14.	Інфаркт	2
15.	Патофізіологія атеросклерозу	2
16.	Патофізіологія органів системи травлення: печінка, шлунок, підшлункова залоза	3
17.	Патофізіологія органів сечовиділення: нирки та сечовивідні шляхи	3
18.	Патофізіологія легенів	3
19.	Патофізіологія ЦНС	3
Усього годин		64

IV. Політика оцінювання

Оцінювання знань здобувачів освіти з освітнього компонента «Патологічна фізіологія» здійснюється на основі результатів поточного, проміжного й і підсумкового контролю знань згідно «Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки». Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять і має за мету перевірку рівня теоретичних знань й практичних умінь здобувачів освіти. Поточний контроль реалізується у формі усної відповіді, розв’язування ситуаційних задач, виконання завдань лабораторної роботи, розв’язування тестових завдань. Максимальна сума поточних балів не може перевищувати 40 балів.

Проміжний (модульний) контроль здійснюється після завершення вивчення тем змістового модуля у формі виконання здобувачем освіти модульної контрольної роботи (тестування у застосунку Microsoft Forms з обов’язковим використанням власного облікового запису з доменом @vnu.edu.ua) та проводиться під час лекційного заняття (його частини). Максимальний бал, отриманий за усі три модульні контрольні роботи становить 60 балів.

Підсумкова оцінка визначається як сума поточних та модульних балів. Підсумкова оцінка виставляється здобувачеві, якщо він/вона виконав/ла всі види навчальної роботи, передбачені силабусом.

Політика щодо дедлайнів та перескладання. За лабораторні роботи, здані пізніше встановлених викладачем термінів, студенти будуть отримувати нижчу оцінку (з кожної теми віднімається 0,5 бала). Дане положення не буде застосовуватися до тих студентів, які за поважних причин (при документальному підтвердженні) пропустять визначений дедлайн захисту лабораторної роботи. Допуск до написання модульної контрольної роботи отримують ті студенти, хто успішно виконав усі завдання лабораторних робіт у межах відповідного змістового модуля. Повторне складання екзамену у випадку академічної заборгованості допускається не більше як два рази: один раз – викладачеві, другий – комісії.

Політика щодо академічної доброчесності. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання завдань поточного, модульного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної освітньої (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації».

Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування, незалежно від масштабів плагіату. Списування під час контрольних та самостійних робіт, екзамену заборонені (зокрема, з використанням мобільних девайсів). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Кодексу академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Політика щодо відвідування. Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, навчання за програмою подвійного диплома, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись за індивідуальним графіком (за погодженням із деканом медичного факультету).

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження того, що здобувач досяг результатів навчання, передбачених ОПП, за якою він навчається. Визнанню можуть підлягати такі результати навчання, отримані в неформальній освіті, які за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як освітньому компоненту в цілому, так і його окремому розділу, темі (темам). Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, відбувається в семестрі, що передує семестру початку вивчення освітнього компонента, або першого місяця від початку семестру, враховуючи ймовірність непідтвердження здобувачем результатів такого навчання (див. Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ імені Лесі Українки)

V. Підсумковий контроль

Підсумковий контроль – екзамен. Підсумкова оцінка виставляється здобувачеві, якщо він/вона успішно виконав/ла всі види навчальної роботи, передбачені силабусом та за результатами поточного і модульного контролю. Підсумкова оцінка з освітнього компонента «Патологічна фізіологія» виставляється за результатами поточного і модульного контролю без складання

екзамену лише у випадку, якщо здобувач освіти успішно виконав усі завдання, передбачені силабусом, і набрав при цьому від 75 балів і більше. Така оцінка виставляється в день проведення екзамену в присутності здобувача освіти та за його погодження й небажання підвищити рейтинг. У випадку незадовільної підсумкової оцінки за результатами поточного і модульного контролю (74 бали і менше), або за бажання підвищити рейтинг, здобувач складає екзамену формі комп'ютерного тестування у застосунку Microsoft Forms, обов'язково використовуючи власний обліковий запис з доменом @vnu.edu.ua. На екзамені можна отримати максимальних 60 балів, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються.

Здобувачам освіти пропонуються тестові завдання у кількості 30 запитань (по 2 бали). Види тестових завдань:

- із вибором однієї правильної відповіді;
- із вибором декількох правильних відповідей;
- на встановлення відповідності запропонованих наборів тверджень.

Перелік питань до підсумкового контролю – екзамен

1. Предмет і завдання патологічної фізіології. Основні поняття загальної нозології. Методи патофізіології.
2. Вчення про хворобу. Класифікація хвороб. Основні періоди розвитку хвороби.
3. Вчення про загальну етіологію і патогенез. Роль причин і умов у виникненні хвороби. Принципи етіотропної профілактики і терапії. Основні положення патогенезу. Генералізація і локалізація патологічного процесу.
4. Патологічна дія іонізуючого випромінювання.
5. Патогенна дія інфрачервоних і ультрафіолетових променів.
6. Патогенна дія електричної енергії.
7. Патогенна дія факторів космічного польоту.
8. Патогенна дія зміненого атмосферного тиску.
9. Патогенна дія біологічних факторів.
10. Патогенна дія хімічних факторів.
11. Патофізіологічна характеристика алкоголізму.
12. Патофізіологічна характеристика наркоманій і токсикоманій.
13. Причини спадкової патології.
14. Загальні закономірності патогенезу спадкових захворювань.
15. Класифікація форм спадкової патології.
16. Методи вивчення спадкової патології.
17. Важливість спадкових факторів у патології людини.
18. Реактивність та її роль у патологічній фізіології.
19. Основні компоненти неспецифічної резистентності.
20. Первинні імунodefіцити.
21. Вторинні імунodefіцити.
22. Класифікація алергічних реакцій.
23. Механізми формування алергічних реакцій.
24. Автоімунні захворювання.
25. Попередження алергії. Десенсибілізація.
26. Структура, особливості та функції сполучної тканини.
27. Системні захворювання сполучної тканини.
28. Етіологія та принципи класифікації пошкодження клітин.

29. Молекулярні механізми пошкодження клітин.
30. Ознаки пошкодження клітин.
31. Захисно-компенсаторні реакції клітини у відповідь на її пошкодження.
32. Зміни на молекулярному та клітинному рівнях при старінні.
33. Профілактика старіння.
34. Артеріальна та венозна гіперемія.
35. Патологічна фізіологія периферичного кровообігу: ішемія, стаз, тромбоз, емболія.
36. Порушення мікроциркуляції.
37. Етіологія і патогенез запалення.
38. Класифікація запалення.
39. Основні фізико-хімічні зміни в осередку запалення.
40. Загальні та місцеві ознаки запалення.
41. Види ексудатів. Фагоцитоз.
42. Загальні принципи протизапальної терапії.
43. Патологічна фізіологія тканинного росту.
44. Патофізіологія водно-електролітного обміну.
45. Патофізіологія мінерального обміну.
46. Патофізіологія вуглеводного обміну.
47. Патологія жирового обміну.
48. Патофізіологія білкового обміну.
49. Інфекційний процес.
50. Гарячка, стадії гарячки. Гіпертермія.
51. Зміни в органах та системах при гарячці .
52. Покази і принципи жарознижуючої терапії.
53. Порушення обміну вітамінів.
54. Класифікація гіпоксій. Види гіпоксій .
55. Компенсаторно-приспосувальні механізми при гіпоксії.
56. Патологічні зміни при гіпоксії.
57. Патологічна фізіологія системи крові.
58. Патологічна фізіологія системного кровообігу.
59. Патологічна фізіологія системи зовнішнього дихання.
60. Принципи і шляхи фармакотерапії дихальної недостатності
61. Патологічна фізіологія травлення.
62. Патологічна фізіологія печінки.
63. Патологічна фізіологія сечовидільної системи.
64. Патологічна фізіологія ендокринної системи.
65. Патологічна фізіологія нервової системи.
66. Класифікація екстремальних станів.
67. Екстремальні стани: колапс, шок, кома.

VI Розподіл балів і критерії оцінювання

Поточний контроль (max = 40 балів)				Модульний контроль (max = 60 балів)		Заг. к-сть балів	
Модуль 1. Виконання і оформлення лабораторних робіт, теоретична підготовка до занять				Модуль 2			
Лаб. роботи	Макс. бал за виконання лабораторної роботи /оформлення протоколу самостійної позааудиторної і лабораторної роботи	Теоретична підготовка (№ Теми)	Макс. бал за захист лаб. заняття (контрольні питання)	Змістовий модуль	Макс. бал (тестування у Microsoft Forms)	Макс. бал	
Лаб. 1	0,5	T1	1	Модульна контрольна робота № 1	17	100	
	-	T2	1				
	Лаб. 2	0,5	T3				1
	Лаб. 3	0,5	T4				1
	-	T5	1,5				
Лаб. 4	0,5	T6	1,5	Модульна контрольна робота № 2	18		
Лаб. 5	0,5	T7	1,5				
Лаб. 6	0,5		1,5				
Лаб. 7	0,5	T8	1				
Лаб. 8	0,5	T9	1	Модульна контрольна робота № 3	25		
Лаб. 9	0,5		1				
Лаб. 10	0,5		1				
Лаб. 11	0,5		1				
Лаб. 12	0,5		1				
Лаб. 13	0,5		1				
Лаб. 14	0,5	T10	1				
Лаб. 15	0,5	T11	1				
Лаб. 16	0,5		1				
Лаб. 17	0,5		1				
Лаб. 18	0,5	T12	1				
Лаб. 19	0,5		1				
Лаб. 20	0,5		1				
Лаб. 21	0,5	T13	1				
Лаб. 22	0,5		1				
Лаб. 23	0,5	T14	1				
Лаб. 24	0,5		1				

VII. Шкала оцінювання:

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано
60–66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–59	Незадовільно	Fx	Необхідне перескладання

VIII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Рєгеда М.С., Березнякова А.І., Кононенко Н.М. та ін. Патологічна фізіологія: Підручник для фармацевтичного навчального закладу та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів. Видання друге доп. та перероб. Львів: «Магнолія 2006», 2020. 490 с.
2. Патофізіологія у двох томах [Текст] : Підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IVр. акред. Т.1 : Загальна патологія / О. В. Атаман. - 2 - е вид. Вінниця : Нова книга, 2016. 680 с.
3. Патофізіологія у двох томах [Текст] : Підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IVр. акред. Т.2 : Патофізіологія органів і систем / О. В. Атаман. - 2 - е вид., стереот. - Вінниця : Нова книга, 2017. 448 с.
4. Патофізіологія: підруч. / [Ю. В. Биць, Г. М. Бутенко, А. І. Гоженко та ін.]; за ред.: М. Н. Зайка, Ю. В. Биця, М. В. Кришталя. - 4-е вид., перероб. і доп. - Київ : Медицина, 2014. 751 с. : рис., табл.
5. Чех О., Моренко О., Титюк О., Коржик О., Моренко А. ЕМГ – активність м'язів верхньої кінцівки людини при патології нервово-м'язового проведення. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Біологічні науки*. 2019. 4(388). С. 168–178.
6. Офіційний журнал Міжнародного товариства патофізіології (ISP) «Pathophysiology». Режим доступу <https://www.journals.elsevier.com/pathophysiology>
7. Міжнародний журнал фізіології, патофізіології та фармакології «International Journal of Physiology, Pathophysiology and Pharmacology». Режим доступу <https://e-century.us/web/journal.php?journal=ijppp>