

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Кафедра фізіології людини і тварин



Проректор з науково-педагогічної і
навчальної роботи та рекрутації
проф. Гаврилюк С. В. *[Signature]*
[Signature] 2019 р.

ПРОГРАМА
нормативної навчальної дисципліни
ОСНОВИ ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ
підготовки бакалавра
спеціальності 091 «Біологія»,
освітньої програми (спеціалізації) «Біологія», «Лабораторна діагностика»

Програма навчальної дисципліни «Основи патологічної фізіології» підготовки бакалавра, галузей знань 09 «Біологія», спеціальностей 091 «Біологія», за освітньою програмою «Біологія», «Лабораторна діагностика».

Розробник: Моренко А.Г., доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізіології людини і тварин

Рецензент: Степанюк Я. В., к.б.н., доцент кафедри зоології

Робоча програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри фізіології людини і тварини.

Протокол № 1 від 05 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри: _____ (проф. Моренко А.Г.)

Робоча програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною комісією біологічного факультету.

Протокол № 1 від 11.09. 2019 р.

Голова науково-методичної комісії факультету

_____ (доц. Шварц Л.О.)

Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

Протокол № ____ від ____ . ____ . 2019 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 1

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньої програми «Біологія»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	09 «Біологія» 091 «Біологія» «Біологія» «Бакалавр»	Нормативна
Кількість годин/кредитів 120/3		Рік навчання 3-й
		Семестр 6-ий
		Лекції 32 год.
		Лабораторні 28 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Самостійна робота 52 год.
		Консультації 8 год.
		Форма контролю: екзамен

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньої програми «Лабораторна діагностика»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	09 «Біологія» 091 «Біологія» «Лабораторна діагностика» «Бакалавр»	Нормативна
Кількість годин/кредитів 120/3		Рік навчання 3-й
		Семестр 6-ий
		Лекції 36 год.
		Лабораторні 24 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Самостійна робота 52 год.
		Консультації 8 год.
		Форма контролю: екзамен

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньої програми «Біологія», «Лабораторна діагностика»
(на базі загальної середньої освіти)

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Заочна форма навчання	09 «Біологія» 091 «Біологія» «Біологія» «Лабораторна діагностика»	Нормативна
Кількість годин/кредитів 120/3		Рік навчання 3-й
		Семестр 5-ий
		Лекції 10 год.

	«Бакалавр»	Лабораторні 4 год.
		Самостійна робота 84 год.
ІНДЗ: немає		Консультації 22 год.
		Форма контролю: екзамен

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньої програми «Біологія» (на базі молодшого спеціаліста)

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Заочна форма навчання	09 «Біологія» 091 «Біологія» «Біологія» «Лабораторна діагностика» «Бакалавр»	Нормативна
		Рік навчання 1-й
Кількість годин/кредитів 120/3		Семестр 1-ий
		Лекції 10 год.
		Лабораторні 4 год.
		Самостійна робота 84 год.
ІНДЗ: немає		Консультації 22 год.
		Форма контролю: екзамен

2. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Метою курсу є формування у студентів поняття про типові патологічні процеси та механізми розвитку патології органів і систем органів

Основними завданнями курсу є оволодіння студентами-біологами знань про ознайомити студентів із загальними поняттями про здоров'я і хворобу, загальною патофізіологією клітини, роллю чинників зовнішнього середовища у патологічному процесі, значенням властивостей організму у походженні захворювань та механізмами відновлення порушених функцій Також курс розвиває загальну культуру розуміння здоров'я і хвороби, патофізіології клітини, ролі чинників зовнішнього середовища у патологічному процесі, значення властивостей організму у походженні захворювань та механізми відновлення порушених функцій. Вивчення курсу дозволить студенту одержати практичні навички з оволодіння методів патофізіології, 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.

3. КОМПЕТЕНЦІЇ

До кінця навчання студенти будуть компетентними у таких питаннях:

поняття та методи патологічної фізіології, здоров'я і хвороба, роль факторів зовнішнього середовища та спадковості у патологічному процесі, реактивність організму, імунітет та алергічна реакція, механізми відновлення порушених функцій, типові патологічні процеси, патологічна фізіологія терморегуляції, тканинного росту, органів і систем.

Також вони 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.

4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Програма змістових модулів

Змістовий модуль 1. Основи нозології.

Тема 1. Поняття та методи патфізіології. Здоров'я і хвороба.

1. Патологія як навчальна дисципліна.
2. Короткий історичний нарис розвитку патфізіології.
3. Методи патофізіології.
4. Загальні поняття про здоров'я, перехідний стан і хворобу.
5. Поняття про патологічний процес і патологічний стан.
6. Загальні принципи класифікації захворювань.
7. Стадії розвитку хвороби.
8. Термінальні стани. Зміни систем органів у таких станах
9. Принципи реанімації.

Тема 2. Патологічна фізіологія травматичного шоку.

1. Поняття травматичного шоку. Класифікація.
2. Ознаки і динаміка травматичного шоку.
3. Фази розвитку травматичного шоку.
4. Зміни в нервовій і серцево-судинній системі під час травматичного шоку.
5. Порушення дихальної системи, терморегуляції й обміну речовин під час травматичного шоку.
6. Перша допомога при шоківих станах.

Тема 3. Патологічна фізіологія променевого ураження.

1. Етіологія променевого ураження. Види випромінювань.
2. Патогенез променевого ураження (ядерний, клітинний, тканинний і організм енний рівні організації).
3. Кістково-мозкова форма променевого ураження. Ступені тяжкості. Особливості патогенезу. Періоди розвитку.
4. Шлунково-кишкова форма променевого ураження. Ступені тяжкості. Особливості патогенезу. Періоди розвитку.
5. Токсемічна і церебральна форми променевого ураження. Ступені тяжкості. Особливості патогенезу. Періоди розвитку.
6. Хронічна променева хвороба.

Тема 4. Патологічна фізіологія алкоголізму, наркоманії та токсикоманії.

1. Патофізіологічна характеристика алкоголізму.
2. Стадії алкоголізму.
3. Метаболізм етанолу в нормі і при алкоголізмі. Абсцинентний синдром.
4. Абсцинентний синдром. Стадії перебігу.
5. Способи пригнічення пристрасті до алкоголю. Усунення абсцинентного синдрому.
6. Наркоманія. Види наркоманій.
7. Токсикоманія. Види токсикоманій.
8. Патогенез наркотизму.

Тема 5. Роль спадковості у патологічному процесі.

1. Спадкова мінливість організму. Генні, хромосомні і геномні мутації.
2. Класифікація мутацій за місцем виникнення, причинами виникнення, впливом на життєдіяльність організму.
3. Принципи класифікації спадкових хвороб.
4. Методи вивчення спадкової патології.

5. Генні хвороби.
6. Хромосомні хвороби.

Тема 6. Реактивність організму. Імунітет та алергічна реакція.

1. Реактивність організму. Фізіологія і патологічна реактивність. Реактивність за формами прояву.
2. Механізми реактивності.
3. Резистентність. Її види. Основні компоненти неспецифічної резистентності.
4. Реактивність та інфекційний процес.
5. Алергія. Етіологія алергії.
6. Природні і набуті антигени.
7. Алергени: види.
8. Патогенез алергічної реакції. Імунологічна, біохімічна і патофізіологічна стадії алергічної реакції.
9. Зміни в системах органів під час алергічної реакції.
10. Класифікація алергічних реакцій.
11. Автоімунні пошкодження.

Змістовий модуль 2. Типові патологічні процеси.

Тема 7. Патофізіологія сполучної тканини.

1. Властивості сполучної тканини.
2. Регуляція функцій сполучної тканини.
3. Старіння сполучної тканини.
4. Функції сполучної тканини.
5. Типи клітин сполучної тканини та їх характеристика.
6. Дифузні захворювання сполучної тканини. Етіологія.
7. Ревматизм: етіологія, патогенез.
8. Морфогенез ревматизму. Фази дезорганізації сполучної тканини.
9. Клінічні прояви ревматизму. Клініко-патологічні форми ревматизму.
10. Ревматоїдний артрит: етіологія, патогенез, клінічні прояви, ускладнення.
11. Хвороба Бехтерева: етіологія, патогенез, клінічні прояви, ускладнення.
12. Системний червоний вовчак: етіологія, патогенез, клінічні прояви, ускладнення.
13. Системна склеродермія: етіологія, патогенез, клінічні прояви, ускладнення.
14. Вузликовий періартеріїт: етіологія, патогенез, клінічні прояви.
15. Дерматоміозит: етіологія, патогенез, клінічні прояви.

Тема 8. Загальна патофізіологія клітини.

1. Ушкодження клітини. Захисні компенсаторні реакції.
2. Дистрофія клітин. Морфологічні механізми.
3. Паранекроз. Нейробіоз. Некроз. Апоптоз.
4. Механізми захисту, компенсації і пристосування організму під час ураження клітин.

Тема 9. Патологічна фізіологія периферичного кровообігу.

1. Артеріальна гіперемія. Види гіперемій.
2. Механізм виникнення і наслідки артеріальної гіперемії.
3. Венозна гіперемія: етіологія, симптоми.
4. Ішемія: етіологія, класифікація, ознаки, наслідки.
5. Ангіоспазм: фактори, властивості. Патогенез.
6. Інфаркт як наслідок ішемії. Основні різновиди.
7. Стаз: етіологія, патогенез.
8. Тромбоз: класифікація, етіологія, наслідки.
9. Механізм тромбоутворення. Фази утворення тромбу.
10. Емболія. Типи емболій.
11. Мікроциркуляція. Типові порушення мікроциркуляції. Патогенез.

Тема 10. Запалення.

12. Запалення: етіологія, патогенез.
13. Альтерація. Види альтерації.
14. Ексудація. Екструзія. Механізми ексудації.
15. Артеріальна і венозна гіперемія. Стаз.
16. Медіатори запалення.
17. Проліферація.
18. Класифікація запалення.
19. Фізико-хімічні, місцеві і загальні ознаки запалення.
20. Ексудат, його види і функції.
21. Фагоцитоз, його стадії
22. Гранульома.
23. Гостре і хронічне запалення, шляхи розвитку. Модуляція хронічного запалення.
24. Завершення запалення. Значення запалення.

Тема 11. Основи патологічної фізіології тканинного росту.

1. Класифікація порушень тканинного росту. Механізми його результатів
2. Гіпертрофія, її види.
3. Регенерація і її види. Регенерація тканин тіла людини.
4. Пухлини, їх будова.
5. Біохімічна, фізико-хімічна і функціональна атипії пухлинних клітин.
6. Енергетична, антигенна і морфологічна атипії пухлинних клітин.
7. Етапи канцерогенезу.
8. Доброякісні і злоякісні пухлини.
9. Метастазування.
10. Етіологія пухлин. Канцерогенні фактори.
11. Теорії розвитку пухлин: вірусогенетична, мутаційна.
12. Диференціювання і трансформація пухлинних клітин.
13. Стадії пухлинного росту. Стадії раку.
14. Гіпобіотичні процеси. Атрофії.
15. Дистрофії: механізми розвитку.

Тема 12. Інфекційний процес.

1. Інфекція і інфекційний процес. Ознаки інфекційної хвороби.
2. Форми взаємодії інфекційного агента з організмом людини. Збудники інфекційних хвороб.
3. Характеристики і механізми проникнення збудників до організму людини.
4. Вхідні ворота інфекції. Шляхи розповсюдження мікробів.
5. Періоди розвитку інфекційного захворювання.
6. Ациклічний перебіг інфекційного процесу. Загальні принципи фармакокорекції.
7. Гарячка: етіологія, механізм дії пірогенів.
8. Механізм терморегуляції в нормі і під час гарячки.
9. Стадія підвищення і стадія пониження температури.
10. Біологічне значення гарячки.
11. Гіпертермія.

Змістовий модуль 3. Типові порушення обмінних процесів.

Тема 13. Типові порушення водно-мінерального обміну.

1. Дисгідрія: класифікація.
2. Симптоми дисгідрії.
3. Дегідратація і гіпергідратація. Основні види.
4. Дегідратація гіпертонічна: механізм, причини, симптоми і лікування.
5. Дегідратація ізотонічна: механізм, причини, симптоми і лікування.
6. Дегідратація гіпотонічна: механізм, причини, симптоми і лікування.
7. Гіпергідратація гіпертонічна: механізм, причини, симптоми і лікування.
8. Гіпергідратація ізотонічна: механізм, причини, симптоми і лікування.
9. Гіпергідратація гіпонічна: механізм, причини, симптоми і лікування.

10. Серцеві набряки. Ниркові набряки.
11. Голодні. Запальні і алергічні набряки.
12. Порушення обміну натрію, кальцію і фосфатів.

Тема 14. Типові порушення вуглеводного обміну.

1. Глюкогенез, глікогеноліз, глюконеогенез.
2. Порушення синтезу і розпаду глікогену.
3. Гіперглікемія: причини, класифікація, симптоми.
4. Цукровий діабет 1-го і 2-го типів.
5. Глюкозурія. Нецукровий діабет.
6. Гіпоглікемія: симптоми, причини
7. Діабетична кома, види, невідкладна допомога.
8. Прекоматозний і коматозний стан при порушеннях вуглеводного обміну.

Тема 15. Типові порушення жирового і білкового обмінів.

1. Патологія жирового обміну. Типи гіперліпопротеїдемій.
2. А-ліпопротеїдемія, хвороба Тенжі: етіологія, патогенез, симптоми, тип успадкування.
3. Хвороба Басена-Корнцвейга: етіологія, патогенез, симптоми.
4. Жирова інфільтрація, дистрофія. Ожиріння і його види, етіологія і наслідки.
5. Причини порушень білкового обміну. Азотистий баланс.
6. Порушення розщеплення і всмоктування білків, надходження в органи і тканини.
7. Порушення біосинтезу білків, кінцевого етапу білкового обміну. Креатині і креатинурія, сечова кислота.
8. Подагра етіологія, патогенез.
9. Фенілкетонурія і альбінізм: етіологія, симптоми, клінічні ознаки, типи успадкування.

Тема 16. Авітаміноз.

1. Ознаки авітамінозу.
2. Класифікація авітамінозів.
3. Вітаміни А, В1, В2: природні джерела, порушення при нестачі.
4. Вітаміни В3, В4, В5, В12: природні джерела, порушення при нестачі.
5. Вітаміни С, К, Д: природні джерела, порушення при нестачі.
6. Вітаміни Е, РР, F: природні джерела, порушення при нестачі.

Тема 17. Голодування.

1. Голодування: класифікація.
2. Етіологія голодування.
3. Періоди голодування.
4. Період неекономічного використання енергії під час голодування.
5. Період максимального пристосування енергії під час голодування.
6. Термінальний період під час голодування.
7. Види білково-калорійної недостатності.
8. Аліментарна дистрофія: симптоми, періоди розвитку.
9. Квашіоркор: симптоми, лікування.
10. Аліментарний маразм: патоморфологія, клінічні ознаки, симптоми, лікування.
11. Тропічна спру: симптоми, етіологія, патогенез, лікування.
12. Європейська спру: симптоми, діагностика, лікування. Безглутенова дієта.

Тема 18. Гіпоксія.

1. Гіпоксія. Екзогенна гіпоксія. Гірська (висотна) хвороба, її наслідки.
2. Фактори розвитку гірської (висотної хвороби).
3. Етіологія і патогенез гірської хвороби.
4. Форми гірської хвороби.
5. Клінічні ознаки гірської хвороби.
6. Види гіпоксій, зумовлені патологічними процесами в організмі.

7. Компенсаторно-приспосувальні механізми гіпоксії. Механізми адаптації до гіпоксії.
8. Патологічні зміни в клітині, органах і системах органів при гіпоксії.
9. Загальні принципи лікування гіпоксії.

4.2. Структура навчальної дисципліни

Таблиця 2

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньої програми «Біологія»

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лаб.	Конс.	Сам. роб.
1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 1. Основи нозології.					
Тема 1. Поняття та методи патфізіології. Здоров'я і хвороба.	7	2	2		3
Тема 2. Патологічна фізіологія травматичного шоку.	8	2	2	1	3
Тема 3. Патологічна фізіологія променевого ураження.	8	2	2	1	3
Тема 4. Патологічна фізіологія алкоголізму, наркоманії та токсикоманії.	7	2	2		3
Тема 5. Роль спадковості у патологічному процесі.	7	2	2		3
Тема 6. Реактивність організму. Імунітет та алергічна реакція.	7	2	2		3
Разом за змістовим модулем 1	44	12	12	2	18
Змістовий модуль 2. Типові патологічні процеси.					
Тема 7. Патофізіологія сполучної тканини.	8	2	2		4
Тема 8. Загальна патофізіологія клітини.	8	2	2	1	3
Тема 9. Патологічна фізіологія периферичного кровообігу.	8	2	2	1	3
Тема 10. Запалення.	7	2	2		3
Тема 11. Основи патологічної фізіології тканинного росту.	7	2	2		3
Разом за змістовим модулем 2	38	10	10	2	16
Змістовий модуль 3. Типові порушення обмінних процесів.					
Тема 12-13. Типові порушення обміну речовин	13	4	2	1	6
Тема 14. Інфекційний процес.	9	2	2	1	4
Тема 15. Голодування.	9	2	2	1	4
Тема 16. Гіпоксія.	7	2		1	4
Разом за змістовим модулем 3	38	10	6	4	18
Усього годин	120	32	28	8	52

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньої програми «Лабораторна діагностика»

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лаб.	Конс.	Сам. роб.
1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 1. Основи нозології.					
Тема 1. Поняття та методи	7	2	2		3

патфізіології. Здоров'я і хвороба.					
Тема 2. Патологічна фізіологія травматичного шоку.	8	2	2	1	3
Тема 3. Патологічна фізіологія променевого ураження.	8	2	2	1	3
Тема 4. Патологічна фізіологія алкоголізму, наркоманії та токсикоманії.	7	2	2		3
Тема 5. Роль спадковості у патологічному процесі.	7	2	2		3
Тема 6. Реактивність організму. Імунітет та алергічна реакція.	7	2	2		3
Разом за змістовим модулем 1	44	12	12	2	18
Змістовий модуль 2. Типові патологічні процеси.					
Тема 7. Патофізіологія сполучної тканини.	8	2	2		4
Тема 8. Загальна патофізіологія клітини.	8	2	2	1	3
Тема 9. Патологічна фізіологія периферичного кровообігу.	8	2	2	1	3
Тема 10. Запалення.	7	2	2		3
Тема 11. Основи патологічної фізіології тканинного росту.	7	2	2		3
Разом за змістовим модулем 2	38	10	10	2	16
Змістовий модуль 3. Типові порушення обмінних процесів.					
Тема 12-13. Типові порушення обміну речовин	13	4	2	1	6
Тема 14. Інфекційний процес.	9	2	2	1	4
Тема 15. Голодування.	9	2	2	1	4
Тема 16. Гіпоксія.	7	2		1	4
Разом за змістовим модулем 3	38	10	6	4	18
Усього годин	120	32	28	8	52

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньої програми «Біологія», «Лабораторна діагностика»

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лаб.	Конс.	Сам. роб.
Тема 1. Поняття та методи патфізіології. Здоров'я і хвороба. Патологічна фізіологія травматичного шоку.	8	1		3	8
Тема 2. Роль факторів зовнішнього середовища та спадковості у патологічному процесі.	9	1	2	3	8
Тема 3. Реактивність організму. Імунітет та алергічна реакція.	9	1		3	8
Тема 4. Патофізіологія сполучної тканини. Загальна патофізіологія клітини.	8	1		3	10
Тема 5. Патологічна фізіологія периферичного кровообігу. Запалення.	8	1		3	10
Тема 6.. Основи патологічної фізіології тканинного росту.	9	1	2	3	10

Тема 7. Типові порушення обміну	9	2		2	10
Тема 8. Інфекційний процес.	13	1		1	10
Тема 9. Голодування. Гіпоксія.	11	1		1	10
Усього годин	120	10	4	22	84

4.3. Теми лабораторних занять

Таблиця 3

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньої програми «Біологія»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Методика вилучення. Методика ізольованих органів і тканинних культур.	2
2	Методика подразнення. Методика введення в організм різноманітних біологічно активних речовин.	2
3	Методика трансплантації тканин і органів.	2
4	Методика фізичного обстеження хворого. Пальпація. Перкусія. Аускультация.	2
5	Методика надання екстренної медичної допомоги дорослій людині.	4
6	Визначення гематокритного показника.	2
7	Визначення груп крові людини.	2
8	Дослідження наслідків ішемії і алкогольного отруєння м'язової тканини.	4
9	Вивчення біципітального і корпорадіального рефлексів	2
10	Вивчення пізніх нейроміографічних феноменів	2
11	Вивчення патологічних явищ на ЕЕГ людини	4
	Разом	28

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньої програми «Лабораторна діагностика»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Методика вилучення. Методика ізольованих органів і тканинних культур.	2
2	Методика подразнення. Методика введення в організм різноманітних біологічно активних речовин.	4
3	Методика трансплантації тканин і органів.	2
4	Методика фізичного обстеження хворого. Пальпація. Перкусія. Аускультация.	4
5	Методика надання екстренної медичної допомоги дорослій людині.	4
6	Визначення гематокритного показника.	4
7	Визначення груп крові людини.	4
	Разом	24

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньої програми «Біологія», «Лабораторна діагностика»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Методика ізольованих органів і тканинних культур. Методика введення в організм різноманітних біологічно активних речовин.	2
2	Вивчення біципітального і корпорадіального рефлексів. Вивчення пізніх нейроміографічних феноменів	2
	Разом	4

5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

1. Авітаміози.
 - Ознаки авітамінозу. Класифікація авітамінозів.
 - Вітаміни А, В1, В2, В3, В4, В5, В12: природні джерела, порушення при нестачі.
 - Вітаміни С, К, Д, Е, РР, F: природні джерела, порушення при нестачі.
2. Патологія крові і кровотворних органів.
 - Основи патології серцево-судинної системи.
 - Розлади гемодинаміки.
 - Порушення функцій провідної системи. Аритмії.
 - Основні захворювання серцево-судинної системи.
3. Патологія дихання.
 - Компенсаторно-приспосувальні механізми при порушенні дихання.
 - Показники недостатності зовнішнього дихання. Гіпоксія.
 - Розлади тканинного дихання.
 - Захворювання органів дихання.
4. Патофізіологія травлення.
 - Основні причини недостатності травлення.
 - Розлади функцій окремих відділів органів травної системи.
 - Наслідки виділення різних відділів шлунково-кишкового тракту.
5. Патофізіологія виділення.
 - Патологічна фізіологія нирок і сечовиділення.
 - Ниркова недостатність.
 - Порушення діурезу.
 - Основні захворювання нирок.
6. Патологічна фізіологія ендокринної системи.
 - Загальна етіологія і патогенез ендокринних порушень.
 - Порушення механізму зворотного зв'язку ендокринної регуляції.
7. Розлади функцій нервової системи
 - Запальні і дистрофічні зміни в мозку і мозкових оболонках.
 - Розлади функцій центральної нервової системи.
 - Порушення інтегративних процесів у нервовій системі.
 - Розлади функцій вегетативної нервової системи.
8. Розлади вищої нервової діяльності.
 - Емоційні розлади.
 - Експериментальна терапія порушень ВНД.

1. РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091
«Біологія», освітньої програми «Біологія», «Лабораторна діагностика»

Таблиця 4

Поточний контроль (max = 40 балів)																Модульний контроль (max = 60 балів)			Загальна кількість балів
Модуль 1																Модуль 2			
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2					Змістовий модуль 3					МК Р 1	МК Р 2	МК Р 3	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	20	20	20	
2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5				

Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка
	для екзамену
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування. Оцінка за кожну виконану лабораторну роботу (див. табл. 3) включає 2 бали за виконання та 0,50 бал оформлення роботи. Крім того кожен студенту потрібно виконати практичні завдання (максимально 3, по 2,5 бали) із вирішення ситуаційних задач або підготувати презентацію із переліку тем для самостійної підготовки. Оцінюється у 7,5 максимально.

Проміжний контроль (модульна контрольна робота) проводиться письмово. Студент повинен дати письмову відповідь на 3 питання, два з яких максимально оцінюються у 6 балів, одне – у 8 балів. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за один модульну контрольну роботу – 20 балів (загалом 60 балів за три модульні контрольні роботи).

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. Пропонується 20 білетів, в кожному по три питання. При цьому на екзамен виноситься 60 балів (кожне питання оцінюється максимум у 20,0 балів). Бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Для складання іспиту потрібно набрати не менше 15 балів.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова література:

1. Порушення обміну р Томск: Изд-во Том.ун-та, 1994. – 452 с.
2. Бехтерева Н.П. Здоровый и больной мозг человека. – Л., 1980. – 208 с.
3. Боднар Я.Я., Файфура В.В. Патологічна анатомія і патологічна фізіологія людини. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 494 с.
4. Выговская Я.И., Логинский В.Е., Мазурок А.А. Гематологический синдром в клинической практике. – К.: Здоров'я, 1981. – 295 с.
5. Ганонг В.Ф. Фізіологія людини: Підручник. – Львів: БаК, 2002. – 784 с.
6. Классификация и критерии диагностики внутренних болезней / Под ред. А.Д.Куимова – Новосибирск, 1995. – 114с.
7. Логинов А.С., Блок Ю.Е. Хронические гепатиты и циррозы печени. – М.: Медицина, 1987. – 270 с.
8. Мусил Я. Основы биохимии патологических процессов: Пер. с чешск. – М.: Медицина, 1985. – 430 с.
9. Общая патология человека / Под ред. А.И.Струкова, В.В.Серова, Д.С.Саркисова: В 2-х т. – М.: Медицина, 1990.
10. Патологическая физиология / Под ред. А.Д.Адо – М.: Триада-Х, 2002 – 616 с.

11. Патологическая физиология / Под ред. А.Д.Адо и Л.М.Ишимовой. – М.: Медицина, 1973. – 535 с.
12. Патологическая физиология / Под ред. А.Д.Адо, В.В.Новицкого – Томск: Изд-во Том.ун-та, 1994. – 452 с.
13. Патофизиология / Под ред. В.В.Новицкого, Е.Д.Гольдберга. - Томск: Изд-во Том.ун-та, 2001. – 716 с..

Допоміжна література:

1. Эйгорн А.Г. Патологическая анатомия и патологическая физиология. – М.: Медицина, 1983. – 304 с

Інформаційні ресурси

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

9. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ

1. Патологія як навчальна дисципліна. Короткий історичний нарис розвитку патофізіології. Методи патофізіології.
2. Загальні поняття про здоров'я, перехідний стан і хворобу. Поняття про патологічний процес і патологічний стан. Загальні принципи класифікації захворювань. Стадії розвитку хвороби. Термінальні стани. Зміни систем органів у таких станах. Принципи реанімації.
3. Поняття травматичного шоку. Класифікація. Ознаки і динаміка травматичного шоку. Фази розвитку травматичного шоку. Зміни в нервовій і серцево-судинній системі, порушення дихальної системи, терморегуляції й обміну речовин під час травматичного шоку. Перша допомога при шоківих станах.
4. Етіологія променевого ураження. Види випромінювань. Патогенез променевого ураження (ядерний, клітинний, тканинний і організменний рівні організації).
5. Кістково-мозкова форма променевого ураження. Ступені тяжкості. Особливості патогенезу. Періоди розвитку.
6. Шлунково-кишкова, токсемічна і церебральна форми променевого ураження. Ступені тяжкості. Особливості патогенезу. Періоди розвитку. Хронічна променева хвороба.
7. Патофізіологічна характеристика алкоголізму. Стадії алкоголізму. Метаболізм етанолу в нормі і при алкоголізмі. Абсцинентний синдром. Стадії перебігу. Способи пригнічення пристрасті до алкоголю. Усунення абсцинентного синдрому.
8. Наркоманія. Види наркоманій. Токсикоманія. Види токсикоманій. Патогенез наркотизму.
9. Принципи класифікації спадкових хвороб. Методи вивчення спадкової патології.
10. Генні хвороби. Хромосомні хвороби.
11. Реактивність організму. Фізіологія і патологічна реактивність. Реактивність за формами прояву. Механізми реактивності.
12. Резистентність. Її види. Основні компоненти неспецифічної резистентності.
13. Реактивність та інфекційний процес. Алергія. Етіологія алергії. Природні і набуті антигени. Алергени: види.
14. Патогенез алергічної реакції. Імунологічна, біохімічна і патофізіологічна стадії алергічної реакції. Зміни в системах органів під час алергічної реакції.
15. Класифікація алергічних реакцій. Автоімунні пошкодження.
16. Дифузні захворювання сполучної тканини. Етіологія. Ревматизм: етіологія, патогенез. Морфогенез ревматизму. Фази дезорганізації сполучної тканини. Клінічні прояви ревматизму. Клініко-патологічні форми ревматизму.
17. Ревматоїдний артрит: етіологія, патогенез, клінічні прояви, ускладнення. Хвороба Бехтерева: етіологія, патогенез, клінічні прояви, ускладнення. Системний червоний вовчак: етіологія, патогенез, клінічні прояви, ускладнення.
18. Системна склеродермія: етіологія, патогенез, клінічні прояви, ускладнення. Вузликовий періартеріїт: етіологія, патогенез, клінічні прояви. Дерматоміозит: етіологія, патогенез, клінічні прояви.

19. Ушкодження клітини. Захисні компенсаторні реакції. Дистрофія клітин. Морфологічні механізми.
20. Паранекроз. Нейробіоз. Некроз. Апоптоз. Механізми захисту, компенсації і пристосування організму під час ураження клітин.
21. Артеріальна гіперемія. Механізм виникнення і наслідки артеріальної гіперемії. Венозна гіперемія: етіологія, симптоми.
22. Ішемія: етіологія, класифікація, ознаки, наслідки. Ангіоспазм: фактори, властивості. Патогенез. Інфаркт як наслідок ішемії. Основні різновиди.
23. Стаз: етіологія, патогенез. Тромбоз: класифікація, етіологія, наслідки. Механізм тромбоутворення. Фази утворення тромбу. Емболія. Типи емболій.
24. Мікроциркуляція. Типові порушення мікроциркуляції. Патогенез.
25. Запалення: етіологія, патогенез. Альтерація. Види альтерації. Ексудація. Екструзія. Механізми ексудації.
26. Медіатори запалення. Проліферація. Класифікація запалення. Фізико-хімічні, місцеві і загальні ознаки запалення.
27. Ексудат, його види і функції. Фагоцитоз, його стадії. Гранульома.
28. Гостре і хронічне запалення, шляхи розвитку. Модуляція хронічного запалення. Завершення запалення. Значення запалення.
29. Класифікація порушень тканинного росту. Механізми його регуляції. Гіпертрофія, її види.
30. Регенерація і її види. Регенерація тканин тіла людини.
31. Пухлини, їх будова. Біохімічна, фізико-хімічна і функціональна атипії пухлинних клітин. Енергетична, антигенна і морфологічна атипії пухлинних клітин. Доброякісні і злоякісні пухлини. Метастазування.
32. Етіологія пухлин. Канцерогенні фактори. Теорії розвитку пухлин: вірусогенетична, мутаційна.
33. Диференціювання і трансформація пухлинних клітин. Стадії пухлинного росту. Стадії раку.
34. Гіпобіотичні процеси. Атрофії. Дистрофії: механізми розвитку.
35. Інфекція і інфекційний процес. Ознаки інфекційної хвороби. Форми взаємодії інфекційного агента з організмом людини. Збудники інфекційних хвороб.
36. Характеристики і механізми проникнення збудників до організму людини. Вхідні ворота інфекції. Шляхи розповсюдження мікробів.
37. Періоди розвитку інфекційного захворювання. Ациклічний перебіг інфекційного процесу. Загальні принципи фармакокорекції.
38. Гарячка: етіологія, механізм дії пірогенів. Механізм терморегуляція в нормі і під час гарячки. Стадія підвищення і стадія пониження температури. Біологічне значення гарячки. Гіпертермія.
39. Дисгідрія: класифікація. Симптоми дисгідрії. Дегідратація і гіпергідратація. Основні види.
40. Дегідратація гіпертонічна, ізотонічна, гіпотонічна: механізм, причини, симптоми і лікування.
41. Гіпергідратація гіпертонічна, ізотонічна, гіпотонічна: механізм, причини, симптоми і лікування.
42. Серцеві набряки. Ниркові набряки. Голодні. Запальні і алергічні набряки.
43. Порушення обміну натрію, кальцію і фосфатів.
44. Глюкогенез, глікогеноліз, глюконеогенез. Порушення синтезу і розпаду глікогену.
45. Гіперглікемія: причини, класифікація, симптоми. Цукровий діабет 1-го і 2-го типів. Глюкозурія. Нецукровий діабет.
46. Гіпоглікемія: симптоми, причини. Діабетична кома, види, невідкладна допомога. Прекоматозний і коматозний стан при порушеннях вуглеводного обміну.
47. Патологія жирового обміну. Типи гіперліпопротеїдемії. А-ліпопротеїдемія, хвороба Тенжі: етіологія, патогенез, симптоми, тип успадкування. Хвороба Басена-Корнцвейга: етіологія, патогенез, симптоми.
48. Жирова інфільтрація, дистрофія. Ожиріння і його види, етіологія і наслідки.
49. Причини порушень білкового обміну. Азотистий баланс. Порушення розщеплення і всмоктування білків, надходження в органи і тканини.
50. Порушення біосинтезу білків, кінцевого етапу білкового обміну. Креатині і креатинурія, сечова кислота. Подагра етіологія, патогенез.

51. Фенілкетонурія і альбінізм: етіологія, симптоми, клінічні ознаки, типи успадкування.
52. Голодування: класифікація. Етіологія голодування. Періоди голодування.
53. Період неекономічного використання енергії під час голодування.
54. Період максимального пристосування енергії під час голодування.
55. Термінальний період під час голодування.
56. Види білково-калорійної недостатності. Аліментарна дистрофія: симптоми, періоди розвитку. Квашіолкор: симптоми, лікування. Аліментарний маразм: патоморфологія, клінічні ознаки, симптоми, лікування. Тропічна спру: симптоми, етіологія, патогенез, лікування. Європейська спру: симптоми, діагностика, лікування. Безглютенова дієта.
57. Гіпоксія. Екзогенна гіпоксія. Гірська (висотна) хвороба, її наслідки. Фактори розвитку гірської (висотної хвороби).
58. Етіологія і патогенез гірської хвороби. Форми гірської хвороби. Клінічні ознаки гірської хвороби.
59. Види гіпоксій, зумовлені патологічними процесами в організмі.
60. Компенсаторно-пристосувальні механізми гіпоксії. Механізми адаптації до гіпоксії. Патологічні зміни в клітині, органах і системах органів при гіпоксії. Загальні принципи лікування гіпоксії.