



ЗАТВЕРДЖЕНО
Ректор Міжнародного
гуманітарного університету
професор Громошенко К.В.



Міжнародний гуманітарний університет
Факультет медицини та громадського здоров'я
Кафедра загально-медичних наук

Силабус навчальної дисципліни

ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ

Рівень вищої освіти
Ступінь вищої освіти
Спеціальність

Другий (магістерський)
Магістр
222 Медицина

Викладачі	К.мед.н., доцент Кучеренко М.П.
Профайл викладачів	
Контактний тел.	0503953233
E-mail:	docnickolask@gmail.com
Сторінка курсу у Moodle	moodle.mgu.edu.ua
Консультації	Двічі на тиждень у каб. 302

Силабус розглянуто та прийнято на засіданні кафедри загально-медичних наук

Протокол № 1 від «30» 08 2021 р.

Завідувач кафедри загально-медичних наук  проф. Самокиш І.І.

Перевірено:

Гарант освітньо-професійної програми  доц. Купріянова Л.С.

Перевірено:

Начальник навчального відділу  доц. Райчева Л.І.

Погоджено:

Проректор з науково-педагогічної роботи  проф. Гончарук А.Г.

ВСТУП

Силабус вивчення навчальної дисципліни «Патологічна фізіологія» складена до освітньо-професійної програми Медицина

Галузі знань 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальності 222 «Медицина»

Опис силабусу (анотація)

Патофізіологія – наука про загальні закономірності виникнення, розвитку і закінчення хвороби. Головна мета патофізіології як навчальної дисципліни - закласти теоретичні основи розуміння студентами етіології, патогенезу і клінічних проявів хвороби.

Патофізіологія складається з двох розділів: загальна нозологія, типові патологічні процеси; патофізіологія органів і систем. Перший розділ містить основні положення вчення про хворобу, етіологію та патогенез, розкриває суть хвороботворного впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, типові патологічні процеси. Другий розділ передбачає вивчення основних закономірностей функціональних і структурних порушень та змін, які виникають під впливом патогенних чинників, та загальних закономірностей розвитку захворювань окремих органів і систем, які трапляються в клінічній практиці.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є загальні закономірності, перш за все функціонального характеру, які вивчають перебіг захворювання, механізми резистентності, видужання та завершення хвороби.

Міждисциплінарні зв'язки:

Зміст силабусу з патофізіології передбачає використання знань з анатомії та фізіології, біології, мікробіології, медичної інформатики, основ біофізики, біологічна хімія, історії медицини. В свою чергу, знання патофізіології професійно інтегровані в спеціальні дисципліни.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “Патологічна фізіологія” є навчання студентів комплексу медичних знань для кращого розуміння механізмів виникнення і розвитку патологічних змін, які відбуваються в хворому організмі.

Кінцеві цілі вивчення патофізіології:

Сучасний фахівець повинен володіти достатнім об'ємом знань з патологічної фізіології та вміти користуватись набутими навиками в практичній роботі. Знання і розуміння механізму розвитку хвороби допоможе адекватно підібрати засоби і методи фізичної реабілітації сприяючи швидшому відновленню.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни “Патологічна фізіологія” є

- викласти теоретичні основи та сформулювати у студентів науково-обґрунтовані сучасні уявлення про хворобу, механізм розвитку того чи іншого патологічного стану; поняття про етіологію і патогенез, про причинно-наслідкові зв'язки; закономірності розвитку хвороби і види розрішення;

- формування у студентів наукового світогляду, виховання гармонійно розвиненої особистості, що досконало володіє професійним знанням лікаря.

В професійному аспекті перед патологічної фізіологією в процесі підготовки фахівців стоять важливі дидактичні завдання у формуванні знань та навичок.

1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті).

Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття студентами

компетентностей:

інтегральна:

Здатність студентів розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я, у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

загальні:

- Здатність застосовувати знання механізмів виникнення і розвитку патологічних змін, які відбуваються в хворому організмі в практичних ситуаціях
- Здатність до здійснення саморегуляції, здатність до адаптації та дії в новій ситуації
- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим
- Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків

спеціальні (фахові, предметні):

- Здатність до оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень
- Здатність до визначення патогенетичних принципів лікування захворювань
- Здатність до діагностування невідкладних станів
- Здатність до визначення тактики надання екстреної медичної допомоги
- Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища на стан здоров'я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне)

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей».

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Інтегральна компетентність					

Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

Загальні компетентності					
1.	Здатність застосовувати знання механізмів виникнення і розвитку патологічних змін, які відбуваються в хворому організмі в практичних ситуаціях	Мати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання.	Вміти розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності.	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, знань та пояснень, що їх обґрунтовують до фахівців та нефахівців.	Відповідати за прийняття рішень у складних умовах
3.	Здатність до здійснення саморегуляції, здатність до адаптації та дії в новій ситуації.	Знати способи саморегуляції, ведення здорового життя.	Вміти застосувати засоби саморегуляції та пристосовуватися до нових ситуацій (обставин) життя та діяльності.	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення результату.	Нести відповідальність за здоровий спосіб життя
4	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	Мати глибокі знання в галузі інформаційних і комунікаційних технологій, що застосовуються у професійній діяльності лікаря	Вміти використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань.	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності	Нести відповідальність за розвиток професійних знань та умінь.
5.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим.	Знати способи аналізу, синтезу та подальшого сучасного навчання	Вміти проводити аналіз інформації, приймати обґрунтовані рішення, вміти придбати сучасні знання	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей.	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань.
6	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків	Знати обов'язки та шляхи виконання поставлених завдань	Вміти визначити мету та завдання бути наполегливим та сумлінним при виконанні обов'язків	Встановлювати міжособистісні зв'язки для ефективного виконання завдань та обов'язків	Відповідати за якісне виконання поставлених завдань
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності					

1.	Здатність до оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень	Мати спеціалізовані знання про механізми розвитку типових патологічних процесів, патогенез основних захворювань органів та систем; знати стандартної методики проведення лабораторних та інструментальних досліджень (за списком 4).	Вміти аналізувати результати лабораторних та інструментальних досліджень та на їх підставі оцінити інформацію щодо діагнозу хворого (за списком 4)	Обґрунтовано призначати та оцінювати результати лабораторних та інструментальних досліджень (за списком 4)	Нести відповідальність за прийняття рішення щодо оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень
2.	Здатність до визначення патогенетичних принципів лікування захворювань	Мати спеціалізовані знання щодо етіологічних, патогенетичних принципів лікування захворювань (за списком 2)	Вміти визначати патогенетичні принципи та характер лікування захворювання (за списком 2)	Формувати та донести до пацієнта та фахівців власні висновки щодо принципів та характеру лікування (за списком 2)	
3.	Здатність до діагностування невідкладних станів	Мати спеціалізовані знання про механізми розвитку типових патологічних процесів, патогенез невідкладних станів.	Вміти, в умовах нестачі інформації, використовуючи стандартні методики, шляхом прийняття обґрунтованого рішення оцінити стан людини та поставити діагноз (за списком 3).	За будь-яких обставин, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм прийняти обґрунтоване рішення щодо оцінки невідкладного стану людини	
4.	Здатність до визначення тактики надання екстреної медичної допомоги	Мати спеціалізовані знання про невідкладні стани людини; принципи надання екстреної медичної допомоги.	Вміти визначити невідкладні стани; принципи та тактику надання екстреної медичної допомоги; провести організаційні та	Обґрунтовано формулювати та довести до пацієнта чи його законного представника необхідність надання невідкладної допомоги	Нести відповідальність за правильність визначення невідкладного стану, ступеню його важкості та тактики надання

			діагностичні заходи спрямовані на рятування та збереження життя людини.	та отримати згоду на медичне втручання.	екстреної медичної допомоги.
5.	Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища на стан здоров'я населення	Знати методи оцінки фактори навколишнього середовища, які негативно впливають на здоров'я населення; методи лабораторних досліджень (за списком 4).	Вміти оцінити стан навколишнього середовища та негативні фактори впливу на стан здоров'я населення.	Формувати висновки щодо стану здоров'я населення, на підставі даних про зв'язок з факторами навколишнього середовища.	

Результати навчання:

Після вивчення дисципліни студенти повинні **знати**:

- основні положення вчення про хворобу, етіологію та патогенез;
- основні закономірності розвитку, перебігу і завершення патологічного процесу, хвороби чи інших патологічних станів;
- закономірності розвитку захворювань окремих органів і систем
- патогенез таких важливих станів, як гіпоксія, гарячка і запалення;
- роль етіологічного фактору у розвитку того чи іншого патологічного стану.

Студенти повинні **вміти**:

- творчо використовувати отримані знання з патофізіології при вирішенні завдань;
- розпізнавати окремі нозологічні форми на основі сукупності проявів;
- проводити кореляцію між патологічними процесами та симптомами захворювань;
- виявляти ускладнення основного захворювання;
- розрізняти руйнівні явища та захисно-приспосувальні реакції організму в розвитку патологічних процесів.
- визначити первинну ланку у розвитку патологічного процесу.

Студенти мають бути **проінформовані** про:

- основи законодавства про охорону здоров'я населення України
- нові методи діагностики

роль факторів довкілля та внутрішніх чинників у виникненні хвороб

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

На вивчення навчальної дисципліни «Патологічної фізіології» відводиться 210 години 7 кредитів ЄКТС. Програма структурована на розділи:

Розділ 1. Загальна патологія

1. Загальна нозологія – загальне вчення про хворобу, етіологію і патогенез. Патогенна дія факторів зовнішнього середовища. Роль внутрішніх чинників в патології.
2. Типові патологічні процеси.
3. Типові порушення обміну речовин.

Розділ 2. Патофізіологія органів та систем

4. Патофізіологія системи крові.
5. Патофізіологія системного кровообігу і зовнішнього дихання.
6. Патофізіологія травлення, печінки, нирок. Патофізіологія регуляторних систем (ендокринної, нервової) та екстремальних станів.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 7	Галузь знань	Нормативна	
	22 «Охорона здоров'я»		
	Спеціальність: 222 «Медицина»	Рік підготовки:	
		3-й	3-й
Семестр			
5-й		6-й	
Загальна кількість годин - 210	Спеціальність: 222 «Медицина»	Лекції	
		20 год.	20 год.
Годин для денної форми навчання: аудиторних – 110 самостійної роботи студента - 100	Освітньо-кваліфікаційний рівень: «Магістри»	Практичні, семінарські	
		36 год.	34 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	

		50 год.	50 год.
		Індивідуальні завдання: год.	
		Вид контролю: Іспит	

3. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	у тому числі						
	усього	л	п	лаб	інд	с.р.	усього
1	2	3	4	5	6	7	8
V семестр							
Предмет і задачі патофізіології. Методи патофізіологічних досліджень. Основні етапи розвитку патофізіології	6	2	2			2	
Патогенна дія на організм фізичних чинників.	4		2			2	
Патологія реактивності. Біологічні бар'єри. Порушення фагоцитозу. Імунологічна реактивність.	8	2	4			2	
Алергія.	6	2	2			2	
Роль спадковості, конституції, вікових змін в патології.	6	2				4	
Практичні навички з теми «Загальна нозологія – загальне вчення про хворобу, етіологію і патогенез. Патогенна дія факторів зовнішнього середовища. Роль внутрішніх чинників в патології».	8		2			6	
Разом за розділом	34	8	12			14	
Патофізіологія клітини. Загальні механізми клітинного пошкодження і смерті. Некроз і апоптоз.	4	2				2	
Типові порушення периферичного кровообігу і мікроциркуляції.	4		2			2	
Запалення.	6	2	2			2	
Гарячка.	2		2				
Пухлини.	8	2	2			4	
Гіпоксія.	4		2			2	
Практичні навички з теми «Типові патологічні процеси».	6		2			4	
Разом за розділом	34	6	12			16	

Порушення вуглеводного обміну.	6	2	2				
Порушення водно-сольового обміну.	6	2	2			2	
Порушення кислотно-основного стану.	6	2	2			2	
Порушення енергетичного, білкового ліпідного обміну.	4					2	
Голодування.	2					2	
Порушення обміну вітамінів	2					2	
Практичні навички з теми «Типові порушення обміну речовин».	8		2			6	
Разом за розділом	30	6	8			16	
Зміни загального об'єму крові. Якісні зміни еритроцитів і лейкоцитів.	4		2			2	
Еритроцитози. Анемії: визначення поняття, загальні клінічні та гематологічні прояви. Постгеморагічна анемія. Анемії, спричиненні порушенням еритропоезу. Гемолітичні анемії.	4		2			2	
Усього годин у V семестрі	106	20	36			50	
VI семестр							
Патофізіологія червоної крові	4	2				2	
Лейкоцитози. Лейкопенії.	5	1	2			2	
Лейкози.	5	1	2			2	
Порушення системи гемостазу.	4		2			2	
Практичні навички з теми «Патологія крові».	8		2			6	
Разом за розділом	30	4	8			14	
Патофізіологія системи кровообігу. Недостатність кровообігу. Патофізіологія серця. Недостатність серця.	6	2	2			2	
Аритмії серця.	4		2			2	
Коронарогенні ушкодження міокарда. Вінцева недостатність. Ішемічна хвороба серця. Інфаркт міокарда. Кардіогенний шок.	4		2			2	
Патофізіологія кровоносних судин. Артеріальна гіперта гіпотензія. Судинна недостатність. Атеросклероз.	6	2	2			2	
Патофізіологія зовнішнього дихання. Дихальна недостатність.	6	2	2			2	
Практичні навички з теми «Патофізіологія системного кровообігу і зовнішнього дихання».	8		2			6	

Разом за розділом	40	6	12			16	
Патофізіологія системи травлення. Недостатність травлення. Патофізіологія печінки. Печінкова недостатність.	6	2	2			2	
Патофізіологія нирок. Ниркова недостатність.	6	2	2			2	
Патофізіологія ендокринної системи.	6	2	2			2	
Патофізіологія нервової системи.	6	2	2			2	
Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія, патогенез шоків і колаптоїдних станів.	7	2	2			3	
Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія, патогенез коматозних станів.	5		2			3	
Практичні навички з теми «Патофізіологія регуляторних систем (ендокринної, нервової) та екстремальних станів».	8		2			6	
Разом за розділом	44	10	14			20	
Усього годин у VI семестрі	104	20	34			50	
Усього годин за навчальний рік	210	40	70			100	

4. ТЕМИ ЛЕКЦІЙ

№	Тема	Години
1.	Предмет і задачі патофізіології. Методи патофізіологічних досліджень. Вчення про хворобу, етіологію та патогенез.	2
2.	Патологія реактивності. Порушення діяльності імунної системи. Недостатність імунітету.	2
3.	Алергія. Етіологія, патогенез, клінічні прояви. Автоімунні захворювання.	2
4.	Патофізіологія клітини. Загальні механізми клітинного пошкодження і смерті. Некробіоз і апоптоз.	2
5.	Запалення: види, прояви. Етіологія, патогенез гострого та хронічного запалення.	2
6.	Пухлини. Особливості пухлинного росту. Етіологія і патогенез пухлинного росту.	2
7.	Порушення вуглеводного обміну. Цукровий діабет.	2
8.	Патологія водно-сольового обміну.	2
9.	Порушення кислотно-основного стану.	2
10.	Патофізіологія системи крові. Еритроцитози. Анемії.	2
11	Лейкоцитози, лейкопенії. Лейкози.	2
12	Порушення системи гемостазу	2
13	Патофізіологія системи кровообігу. Недостатність серця.	2
14	Патофізіологія судин. Артеріальна гіпертензія. Атеросклероз.	2
15	Патофізіологія зовнішнього дихання. Дихальна недостатність.	2
16	Патофізіологія системи травлення і печінки.	2
17	Патофізіологія нирок. Ниркова недостатність.	2
18	Патофізіологія ендокринної системи.	2
19	Патофізіологія нервової системи.	2
20	Патофізіологія екстремальних станів.	2
	Всього	40

5. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ - немає

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Тема	Години
ПІДСУМОК 1. Загальна нозологія – загальне вчення про хворобу, етіологію і патогенез. Патогенна дія факторів зовнішнього середовища.		
Роль внутрішніх чинників в патології.		
1.	Предмет і задачі патофізіології. Методи патофізіологічних досліджень. Основні етапи розвитку патофізіології.	2
2.	Патогенна дія на організм фізичних чинників.	2
3.	Патологія реактивності. Бар'єри. Порушення фагоцитозу.	2
4.	Імунологічна реактивність	2
5.	Алергія.	2
6.	Практичні навички з теми «Загальна нозологія – загальне вчення про хворобу, етіологію і патогенез. Патогенна дія факторів зовнішнього середовища. Роль внутрішніх чинників в патології».	2
ПІДСУМОК 2. Типові патологічні процеси		
7.	Типові порушення периферичного кровообігу і мікроциркуляції.	2
8.	Запалення.	2
9.	Гарячка.	2
10.	Пухлини.	2
11.	Гіпоксія.	2
12.	Практичні навички з теми «Типові патологічні процеси».	2
ПІДСУМОК 3. Типові порушення обміну речовин		
13.	Порушення вуглеводного обміну.	2
14.	Порушення водно-сольового обміну.	2
15.	Порушення кислотно-основного стану.	2
16.	Практичні навички з теми «Типові порушення обміну речовин».	2
ПІДСУМОК 4. Патофізіологія системи крові		
17.	Зміни загального об'єму крові. Якісні зміни еритроцитів і лейкоцитів. Еритроцитози.	2
18.	Анемії: визначення поняття, загальні клінічні та гематологічні прояви. Постгеморагічна анемія. Анемії, спричиненні порушенням еритропоезу. Гемолітичні анемії.	2
Разом		36

№ п/п	Тема	Години
ПІДСУМОК 4 Патофізіологія системи крові		
19	Лейкоцитози. Лейкопенії.	
20	Лейкози.	
21.	Порушення системи гемостазу.	2
22.	Практичні навички з теми «Патологія крові».	2
ПІДСУМОК 5 Патофізіологія системного кровообігу і зовнішнього дихання		
23.	Патофізіологія системи кровообігу. Недостатність кровообігу. Патофізіологія серця. Недостатність серця.	2
24.	Аритмії серця.	2
25.	Коронарогенні ушкодження міокарда. Вінцева недостатність. Ішемічна хвороба серця. Інфаркт міокарда. Кардіогенний шок.	2
26.	Патофізіологія кровоносних судин. Артеріальна гіпер- та гіпотензія. Судинна недостатність. Атеросклероз.	2
27.	Патофізіологія зовнішнього дихання. Дихальна недостатність.	2
28.	Практичні навички з теми «Патофізіологія системного кровообігу і зовнішнього дихання».	2
ПІДСУМОК 6. Патофізіологія системи травлення, печінки, нирок. Патофізіологія регуляторних систем (ендокринної, нервової). Патофізіологія екстремальних станів.		
29.	Патофізіологія системи травлення. Недостатність травлення. Патофізіологія печінки. Печінкова недостатність.	2
30.	Патофізіологія нирок. Ниркова недостатність.	2
31.	Патофізіологія ендокринної системи.	2
32.	Патофізіологія нервової системи.	2
33.	Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія, патогенез шоку.	2
34.	Патофізіологія екстремальних станів. Етіологія, патогенез колаптоїдних станів. Кома.	2
35.	Практичні навички з теми «Патофізіологія системи травлення, печінки, нирок». «Патофізіологія регуляторних систем (ендокринної, нервової) та екстремальних станів».	2
	Разом	34
	Всього за рік	70
	ІСПИТ	

7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ - немає

8. ТЕМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	Назва теми	Кіль-ть годин
Загальна нозологія – загальне вчення про хворобу, етіологію і патогенез.		
Патогенна дія факторів зовнішнього середовища.		
Роль внутрішніх чинників в патології.		
1.	Підготовка до практичних занять (теоретична підготовка, опрацювання практичних навичок)	10
	- Патогенна дія інфрачервоних та ультрафіолетових променів. Ураження, спричинені радіохвилями діапазону надвисокої частоти.	2
	- Патогенна дія електричного струму. Вплив на організм факторів космічного польоту.	2
	- Хімічні патогенні чинники. Інтоксикації. Природні механізми захисту від дії токсинів і отрут.	2
	- Патофізіологічні аспекти алкоголізму, наркоманії, токсикоманії.	2
	- Аутоімунні захворювання.	2
	- Загальні закономірності розвитку інфекційного процесу. Роль властивостей збудника і реактивності організму в розвитку інфекційних хвороб.	2
	- Старіння: загальні риси, закономірності, теорії. Старіння і хвороби. Теоретичні основи подовження тривалості життя.	2
	- Патофізіологія сполучної тканини.	2
	- Патофізіологія клітини.	2
	- Порушення енергетичного обміну.	2
	- Порушення обміну вітамінів.	2
3.	Індивідуальна робота	12
4.	Підготовка до підсумкового заняття	6
Разом		50
Патофізіологія органів і систем		
1.	Підготовка до практичних занять (теоретична підготовка, опрацювання практичних навичок):	12
	- Васкуліти	4
	- Судинна недостатність . Атеросклероз.	4
	- Респіраторний дістрес-синдром дорослих	4

	- Методи першої медичної допомоги при розвитку екстремальних станів.	6
2.	Індивідуальна робота	12
3.	Підготовка до підсумкового заняття	8
Разом		50

9. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

1. Підбір та огляд наукової літератури за тематикою програми по патофізіології на вибір студента з написанням реферату та його прилюдним захистом
2. Підготовка докладів для доповіді на засіданні гуртка з патологічної фізіології.
3. Приймання участі у науковій роботі кафедри:
 - виконання експерименту разом з працівниками кафедри;
 - підбір та огляд літератури за тематикою науково-дослідної роботи кафедри;
 - підготовка наукової доповіді на засіданні СНТ або студентських конференціях;
 - приймання участі у студентських науково-практичних конференціях.

11. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

1. Лекції
2. Практичні заняття
3. Навчальні експерименти
4. Самостійна робота з використанням підручників, посібників, навчально-методичними рекомендаціями, додатковою літературою, Інтернетом.

12. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відпо-відно конкретним цілям теми. Форми проведення поточного модульного контролю включають контроль теоретичної та практичної підготовки.

1. Перевірка теоретичних знань:
 - експрес-опитування з використанням інтерактивних технологій
 - тестовий контроль (вхідного та вихідного рівня знань)
 - індивідуальне опитування
 - рішення типових ситуаційних задач.
2. Контроль за практичними діями та їх результатами.

Підсумковий модульний контроль здійснюється по завершенню вивчення усіх тем модуля на останньому контрольному занятті з модуля. До підсумкового модульного контролю допускаються студенти, які відвідали усі передбачені навчальною програмою аудиторні навчальні заняття¹ і під час вивчення модуля набрали кількість балів, не меншу ніж мінімальна (50 балів).

Форми проведення підсумкового модульного контролю включають контроль теоретичної та практичної підготовки.

1. Перевірка теоретичних знань:
 - індивідуальне опитування (за білетами, в письмовій або усній формі)
 - тестовий контроль (з використанням тестових завдань різних форматів)
 - рішення типових ситуаційних задач
2. Контроль практичних дій та їх результатів.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент під час складання підсумкового модульного контролю, становить 80. Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше ніж 50 балів.

13. ФОРМА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

СУМА БАЛІВ	ОЦІНКА ECTS	ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ	
		екзамен	залік
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно	не зараховано
1-34	F		

14. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Програма навчальної дисципліни;
2. Плани лекцій, практичних занять та самостійної роботи студентів;
3. Тези лекцій з дисципліни;
4. Методичні розробки для викладача;
5. Методичні вказівки до практичних занять для студентів;

6. Методичні матеріали, що забезпечують самостійну роботу студентів;
7. Тестові та контрольні завдання до практичних занять;
8. Питання та завдання до контролю засвоєння розділу;
9. Перелік питань до іспиту.

15. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Патолофізіологія: підручник / Ю.В. Биць, Г.М. Бутенко, А.І. Гоженко та ін.; за ред. М.Н. Зайка, Ю.В. Биця, М.В. Кришталя. – 5-е вид., виправл. – К.: ВСВ «Медицина», 2015. – 752 с. +4 с. кольор. вкл.
2. Атаман О.В. Патолофізіологія: в 2 т. Т 1. Загальна патологія: підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. / О.В. Атаман. – Вінниця: Нова Книга, 2012. – 592 с.: іл.
3. Атаман О.В. Патолофізіологія: підручник: в 2 т. Т 2. Патолофізіологія органів і систем / О.В. Атаман. – Вид. 2-ге, стер. – Вінниця: Нова Книга, 2017. – 448 с.: іл.
4. Патолофізіологія / За ред. М.Н. Зайка, Ю.В. Биця. – К.: Медицина., 2008. – 704 с.
5. Патолофізіологія / За ред. М.Н. Зайка, Ю.В. Биця, М.В. Кришталя. – 4-е вид. переробл. і допов. – К.: ВСВ «Медицина», 2014. – 752 с.
6. Патологическая физиология / Под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Биця. – 4-е изд. – Москва: МЕДпресс-информ, 2008. – 640 с.
7. Pathophysiology – Патолофізіологія / Н.В. Сімеонова; за науковою редакцією В.А. Міхньова. – К.: ВСВ «Медицина», 2010. – 544 с.
8. General and Clinical Pathophysiology / Edited by A.V. Kubyshkin. – Vinnitsia: Nova Knyha Publishers, 2011. – 656 p.

Допоміжна

9. Robbins Pathology basis of disease / V. Kumar, A.K. Abbas, N. Fausto, J.C. Aster. – 8th ed., 2010. – 1450 p.
10. Pathophysiology: The Biologic Basis of Disease in Adults and Children / Edited by K.L. McCance, S.E. Huether. – 4th ed., 2002. – 1423 p.
11. Атаман О.В. Патолофізіологія: в 2 т. Підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів. – Вінниця: Нова Книга, 2012.
12. С.М. Porth Pathophysiology: Concepts of Altered Health States. – Lippincott Williams & Wilkins; Seventh Edition USA. – 2004. – 1616 p.
13. Атаман О.В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях. Навчальний посібник / видання третє, доповнене та перероблене. – Вінниця: Нова Книга, 2010. – 547 с. Іл.
14. Патолофизиология учебник в 2 т. / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. – 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2010. – 629, [5] с.: ил. – 1CD-ROM.
15. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Основы общей патологии. Ч. 1. Основы общей патофизиологии. - СПб: ЭЛБИ, 1999. – 656 с.
16. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Основы общей патологии. Ч. 2. Основы патохимии. - СПб: ЭЛБИ, 2000. – 768 с.
17. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Механизмы развития болезней и синдромов. Ч. 1. патофизиологические основы гематологии и онкологии. - СПб: ЭЛБИ, 2005. – 516 с.
18. Войнов В.А. Атлас по патофизиологии [Текст]: учеб. Пособие / В.А. Войнов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: МИА, 2007. – 256 с.: ил.
19. Черешнев В., Литвицкий П., Цыган В. Клиническая патофизиология., - СПб.: СпецЛит. – 2012. – 432 с.
20. Фалер Д.М., Шилдс Д.. Молекулярная биология клетки. Перевод с англ.- М.: Бином, 2003.

21. Кэттайл В.М., Арки Р.А. Патофизиология эндокринной системы: Пер. с англ.- СПб - М.: Невский диалект – Изд-во БИНОМ, 2001.
22. Хендерсон Дж.М. Патофизиология органов пищеварения: Пер. с англ. - М. - СПб: Невский диалект – Изд-во БИНОМ, 1999, 2-е изд., испр.
23. Гриппи М.А. Патофизиология легких: Пер. с англ. - М.-СПб: – Изд-во БИНОМ Невский диалект, 2000, 2-е изд., испр.
24. Общая патология человека: Руководство для врачей / Под ред. А.И.Струкова, В.В.Серова, Д.С.Саркисова. В 2 Т.-2 –е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990.
25. Фізіологія людини. Вільям Ф.Ганонг. Переклад з англ. Львів: БаК, 2002 – 784 с.
26. Шиффман Ф.Дж. Патофизиология крови: Пер. с англ. - М. - СПб: – Изд-во БИНОМ Невский диалект, 2000, 2-е изд., испр.
27. Шейман Дж.А. Патофизиология почки: Пер. с англ. - М. - СПб: – Изд-во БИНОМ Невский диалект, 1999, 2-е изд., испр.
28. Физиология и патология сердца. В 2 т. / Под ред. Н. Сперелакиса. – М.: Медицина, 1990.
29. Физиология и патофизиология легочных сосудов / Под ред. Е.К.Уэйра, Дж.Т.Ривса: Пер. с англ. - М.: Медицина, 1995.
30. Биленко М.В. Ишемические и реперфузионные повреждения органов (молекулярные механизмы, пути предупреждения и лечения).-М.: Медицина, 1989.
31. Руководство по гематологии: В 2 т. / Под ред. Л. И. Воробьева. - М.: Медицина, 1985.
32. Форель Ф., Мотульски А. Генетика человека: В 3 т.: Пер. с англ. - М.: Мир, 1990.