



## СИЛАБУС

Східноєвропейський національний університет імені Лесі України

Медико-біологічний факультет

Кафедра фізіології людини і тварин

**Дисципліна: Діагностика інфекційних хвороб**

**Викладач:** Бойко Петро Костянтинович, професор кафедри фізіології людини і тварин,  
Boyko.Petro@eenu.edu.ua

**Комунікація зі студентами:** електронною поштою, на заняттях згідно розкладу, за графіком консультацій.

**Розклад занять** розміщено на сайті навчального відділу СНУ:  
<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

**Розклад консультацій.** Консультації проводяться згідно розкладу, що розміщений на дошці оголошень кафедри фізіології людини і тварин та на сайті кафедри:  
<https://eenu.edu.ua/uk/chairs/physiologyi>.

**Передумови вивчення курсу:** попередньо студент повинен прослухати курси: «Вступ до фаху», «Інформаційні технології в галузі», «Філософія», «Основи права» і фахові дисципліни за освітнім ступенем «бакалавр».

## АНОТАЦІЯ КУРСУ

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Діагностика інфекційних хвороб» є висвітлення теоретичних і методологічних основ, практичних навиків проведення лабораторних робіт, організації лабораторно-діагностичної і науково-дослідницької діяльності в ділянці виділення та ідентифікації збудників інфекційних захворювань людини, тобто теоретичного та практичного підґрунтя для ефективного проведення та висвітлення результатів наукових досліджень магістрантами.

**Основними завданнями** вивчення дисципліни «Діагностика інфекційних хвороб» є надання знань з актуальних проблем методології, технології, організації науково-дослідницької діяльності та оформлення її результатів.

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Опис курсу** містить навчальну програму курсу «Діагностика інфекційних хвороб» / укладач Бойко П.К., яка розміщена на сайті факультету:  
<https://eenu.edu.ua/uk/structure/faculties-and-institutes/mediko-biologichniy-fakultet?query=Фізіологія%3А-програми>

## Перелік тем лекцій з питаннями, які розглядаються

### Тема 1. ЗАГАЛЬНА ІНФЕКТОЛОГІЯ. КЛАСИФІКАЦІЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ.

Що вивчає інфектологія. Інфекційні хвороби – незмірне зло людства. Основні віхи розвитку інфектології. Інфекція. Інфекційний процес. Інфекційна хвороба. Основні

ознаки інфекційної хвороби. Поділ інфекційних хвороб за тривалістю перебігу, за клінічним проявом. Постулати Коха-Генле про роль того чи іншого мікроорганізму у виникненні інфекційного захворювання. Поняття про хвороботворні властивості мікроорганізмів. Патогенність, вірулентність. Основні фактори патогенності збудників. Основні періоди розвитку інфекційної хвороби. Типи температурних кривих за інфекційних хвороб. Класифікації інфекційних хвороб : поділ за джерелом збудника інфекції; поділ за етіологічним чинником; поділ за органом і за синдромним принципами; поділ за клініко-етіологічним принципом (Л.В. Громашевський). Групи інфекцій, що виділяють за клініко-етіологічною класифікацією.

## **Тема 2. ПРИНЦИПИ ДІАГНОСТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ.**

Поняття про епідеміологічний анамнез і особливості його збору. Роль і місце клінічного методу в діагностиці заразних хвороб. Дані патологоанатомічного дослідження як метод діагностики інфекційних хвороб. Методи неспецифічної і специфічної лабораторної та інструментальної діагностики. Методи прямої індикації та ідентифікації збудників. Методи ретроспективної діагностики інфекційних хвороб. Роль правильності відбору, консервування, упаковки та доставки біоматеріалів з метою лабораторної діагностики заразних хвороб. Коротка характеристика основних інструментальних методів виявлення антигенів збудників інфекційних хвороб та анти тіл до них.

## **Тема 3. ЗАГАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ, НЕСПЕЦИФІЧНОЇ І СПЕЦИФІЧНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАРАЗНИХ ХВОРОБ.**

Суть раціонального лікування хворого на інфекційну хворобу. Особливості етіотропної терапії за бактеріальних інфекцій. Особливості застосування антимікробних препаратів. Проблема антибіотикорезистентності у медицині та шляхи її подолання. Антитоксичні сироватки як етіотропні засоби за окремих інфекцій. Особливості етіотропної терапії за вірусних інфекцій. Основні противірусні препарати. Суть сучасної антиретровірусної терапії. Особливості етіотропної терапії за протозойних інфекцій. Особливості етіотропної терапії за грибкових інфекцій. Поняття про патогенетичну, замісну, протизапальну, дезінтоксикаційну терапію. Поняття про суспільну й індивідуальну профілактику інфекційних хвороб. Загальні спеціальні заходи профілактики. Панування і проведення профілактичних заходів за різних інфекційних хвороб. Класифікація і поділ профілактичних заходів. Суть імунпрофілактики. Поняття про імунітет і види імунітету. Вакцинація. Види вакцин. Післявакцинальні реакції та ускладнення. Планові профілактичні щеплення.

## **Тема 4. ТУБЕРКУЛЬОЗ. ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ.**

Етіологія туберкульозу. Збудники туберкульозу людини і тварин. Атипові і сапрофітні мікобактерії. Морфологія та класифікація мікобактерій туберкульозу, культуральні та ферментативні властивості. Антигенна структура, фактори патогенності та резистентність збудника туберкульозу. Епідеміологія туберкульозу. Епідеміологічні особливості туберкульозу в світі та Україні. Особливості джерела, механізму передачі та сприйнятливих організмів за туберкульозу. патогенез та клінічний прояв туберкульозу. Діагностика туберкульозу. Методи лабораторної діагностики. Принципи лікування та профілактики.

## **Тема 5. СИБІРКА. ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ.**

Визначення хвороби і коротка історична довідка. Поширення інфекції у світі і в Україні. Етіологія. Характеристика збудника. Епідеміологія. Особливості джерела збудника інфекції, механізму передачі та сприйнятливих до збудника інфекції організмів. Шляхи і фактори передачі збудника. Патогенез та клінічний прояв інфекції. Клініко-

епідеміологічні критерії діагностики сибірки. Особливості лабораторної діагностики та профілактики інфекції.

#### **Тема 6. САЛЬМОНЕЛЬОЗ. ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ.**

Етіологія. Коротка історична довідка. Поняття про харчові токсикоінфекції сальмонельозної природи. Морфологія та антигенна структура сальмонел. Культуральні, біохімічні та патогенні властивості сальмонел. Епідеміологічні аспекти сальмонельозів. Особливості патогенезу та клінічного прояву хвороби. Діагностика сальмонельозу. Лабораторні методи діагностики. Принципи лікування та профілактики сальмонельозів.

#### **Тема 7. ХОЛЕРА. ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ.**

Визначення хвороби. Історична довідка. Етіологія. Види збудника холери. Морфологічні ознаки, культуральні, біохімічні, антигенні та патогенні властивості збудників. Епідеміологія холери. Особливості джерела збудника інфекції, механізму передачі та сприйнятливості до збудника інфекції. Сезонність при холері. Патогенез і особливості клінічного прояву інфекції. Форми прояву та перебіг холери. Епідеміологічні та клінічні критерії діагностики. Особливості та методи лабораторної діагностики інфекції. Регідратаційна терапія та особливості етіотропної терапії за холери. Принципи профілактики.

#### **Тема 8. ХАРЧОВІ ТОКСИКОІНФЕКЦІЇ (ХТІ). ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ.**

Визначення хвороби. Світова термінологія щодо захворювань харчо-травного тракту різної етіології. Коротка історична довідка. Ентеротоксигенна та ентероінфазивна діарея. Поширення у світі та в Україні. Етіологія. Збудники і патогенез ХТІ. Епідеміологія та клінічний прояв ХТІ. Діагностика. Основний метод лабораторної діагностики. Особливості лікування та профілактики ХТІ.

#### **Тема 9. ІЕРСИНІОЗИ (ПСЕВДОТУБЕРКУЛЬОЗ. ЧУМА). ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ.**

Визначення хвороби. Збудники ієрсиніозів. Історична довідка. Поширення у світі. Етіологія. Морфологічні ознаки, культуральні, біохімічні та патогенні властивості збудників. Антигенна структура та класифікація ієрсиній. Особливості екології ієрсиній та прояву факторів їх патогенності. Епідеміологія ієрсиніозів. Особливості джерела збудника псевдотуберкульозу, механізму передачі та сприйнятливості до збудника інфекції. особливості патогенезу і клінічної картини інфекції. Діагностика ієрсиніозів. Основний метод лабораторної діагностики і допоміжні методи діагностики за ієрсиніозів. Принципи лікування і профілактики.

#### **Тема 10. ГРИП. ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ.**

Визначення хвороби. Історична довідка. Збудник грипу, будови та особливості геному, антигенна структура. Епідемічні типи та підтипи вірусу грипу. Епідеміологія грипу. Джерело збудника інфекції, основний механізм передачі. Особливості прояву епідемії грипу. Особливості патогенезу грипозної інфекції. Клінічна картина, перебіг та форми прояву грипу, відмінності прояву грипу від інших ГРВІ. Діагностика грипу. Принципи лікування і профілактики. Противірусні протигрипозні препарати.

#### **Тема 11. СНІД. ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ.**

Визначення хвороби. Історична довідка. Поширення хвороби у світі. Етіологія. Особливості будови і види ВІЛ. Епідеміологія ВІЛ-інфекції. Джерело і шляхи передачі збудника інфекції. Особливості патогенезу ВІЛ-інфекції : ранній, середній і термінальний

етапи інфекції. Тривалість інкубаційного періоду, групи ВІЛ-інфікованих людей в залежності від темпів прогресування інфекції. Особливості діагностики та принципи профілактики інфекції.

#### **Тема 12. КІР. ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ.**

Визначення хвороби. Історична довідка. Характеристика збудника кору. Епідеміологія кору. Патогенез інфекції : вхідні ворота, плями Копліка, корова екзантема і корова пневмонія, типова і атипова форми кору. Основні засади діагностики. Принципи лікування та профілактики.

#### **Тема 13. СКАЗ. ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ.**

Визначення хвороби. Історична довідка. Етіологія сказу. Збудник сказу, будова, особливості геному, антигенна структура. Епідемічні типи вірусу. Епідеміологія сказу. Джерело збудника інфекції, особливості механізму передачі. Патогенез, особливості клінічного прояву та перебіг сказу. Діагностика сказу. Принципи профілактики та боротьби зі сказом. Особливості імунопрофілактики.

#### **Тема 14. ВІРУСНІ ГЕПАТИТИ. ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ.**

Загальна характеристика вірусних гепатитів. Історична довідка. Вірус гепатиту А – морфологія, антигенна структура, особливості епідеміології, патогенезу і клінічної картини. Діагностика та, профілактика та принципи лікування.

Віруси гепатитів В, С, Е і D – морфологія, антигенна структура, особливості епідеміології, патогенезу і клінічної картини. Діагностика та, профілактика та принципи лікування.

#### **Перелік тем лабораторних робіт Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньої програми «Біологія», «Лабораторна діагностика», «Мікробіологія»**

<b>№ з/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Кількість годин</b>
1	Найважливіші вимоги до облаштування діагностичних лабораторій. Правила поведінки і техніки безпеки у діагностичних лабораторіях, де працюють із потенційно інфікованим матеріалом.	2
2	Принципи діагностики вірусних інфекцій. Основні методи лабораторної діагностики бактеріальних інфекцій людини.	2
3	Мікробіологічна діагностика сибірки.	2
4	Мікробіологічна діагностика кишкових інфекцій.	2
5	Мікробіологічна діагностика стафілококових інфекцій	2
6	Мікробіологічна діагностика туберкульозу.	2
7	Мікробіологічна діагностика газових набряків.	2
8	Мікробіологічна діагностика лептоспірозу.	
9	Принципи діагностики вірусних інфекцій. Основні методи лабораторної діагностики вірусних інфекцій людини.	2
10	Ознайомлення із лабораторною діагностикою сказу з допомогою методу флуоресціюючих антитіл (МФА).	2
11	Ознайомлення із лабораторною діагностикою лейкозу з допомогою реакції імунодифузії в агаровому гелі (РІД).	2
12	Ознайомлення із лабораторною діагностикою лейкозу з допомогою імуноферментного методу (ІФА) в імунологічному відділі лабораторії «Держспоживпроду».	2
13	Ознайомлення із лабораторною діагностикою СНІДу з	2

	допомогою імуноферментного методу в лабораторії СНІДу.	
14	Ознайомлення із лабораторною діагностикою вірусних гепатитів з допомогою імуноферментного методу в лабораторії обласної клінічної лікарні.	2
15	Ознайомлення із діагностикою вірусних інфекцій з допомогою молекулярно-генетичного методу (ПЛР – полімеразно-ланцюгової реакції) в лабораторії охорони здоров'я людей МОЗ.	2
	<b>Разом</b>	<b>30</b>

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

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Найважливіші вимоги до облаштування діагностичних лабораторій. Правила поводження і техніки безпеки у діагностичних лабораторіях, де працюють із потенційно інфікованим матеріалом.	2
2	Принципи діагностики вірусних інфекцій. Основні методи лабораторної діагностики бактеріальних інфекцій людини.	2
3	Мікробіологічна діагностика сибірки.	2
4	Принципи діагностики вірусних інфекцій. Основні методи лабораторної діагностики вірусних інфекцій людини.	2
5	Ознайомлення із лабораторною діагностикою сказу з допомогою методу флуоресціюючих антитіл (МФА).	2
6	Ознайомлення із лабораторною діагностикою лейкозу з допомогою реакції імунодифузії в агаровому гелі (РІД).	2
	<b>Разом</b>	<b>12</b>

### РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

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

Макс. бал	Поточний контроль (мах = 40 балів)															Модульний контроль (мах = 60 балів)		Загальна кількість балів
	Модуль 1. Виконання практичних робіт і теоретична підготовка до занять															Модуль 2		
	Практичні роботи																	
	Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2					Змістовий модуль 3					Підсумковий контроль		
	Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	Т 9	Т 10	Т 11	Т 12	Т 13	Т 14	Т 15	Мод. зріз 1	Мод. зріз 2	
	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	5	30	30	100

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

«Лабораторна діагностика», «Мікробіологія»									
Поточний контроль (мах = 40 балів)							Модульний контроль (мах = 60 балів)		Загальна кількість балів
	Модуль 1. Виконання практичних робіт і теоретична підготовка до занять						Модуль 2		
	Практичні роботи								
	Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			Підсумковий контроль		
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	Мод. зріз 1	Мод. зріз 2	
Макс. бал	7	7	7	7	7	5	30	30	100

**Поточний контроль** проводиться у вигляді усного або письмового опитування. За теоретичну підготовку до певного практичного заняття студентами денної форми навчання максимальна оцінка 2 бали (в останньому занятті – 3 бали). Оцінка за кожну виконану практичну роботу включає 1 бал за виконання та оформлення роботи. З кожної із тем, які виносяться на практичні заняття, студент денної форми навчання може отримати максимальну по 3 бали (в останній роботі – 4 бали). З усіх тем змістового модуля 1, які виносяться на практичні заняття студент денної форми навчання може отримати максимальну 27 балів, а змістового модуля 2 – 13 балів (див. табл. 3). За теоретичну підготовку до певного практичного заняття студентами заочної форми навчання максимальна оцінка 6 балів. Оцінка за кожну виконану практичну роботу включає 2 бали за виконання та оформлення роботи. З кожної із тем, які виносяться на практичні заняття, студент заочної форми навчання може отримати максимальну по 8 балів, отже із змістових модулів 1 та 2 по 16 і 24 балів відповідно (див. табл. 4).

**Проміжний контроль (модульна контрольна робота)** проводиться письмово, або у формі комп'ютерного тестування. Модульний зріз передбачає розв'язання 30 тестових завдань, що складаються на основі лекційного курсу, практичних робіт і питань, які виносяться на самостійне опрацювання. Правильне розв'язання тестового завдання оцінюється в 1 бал. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за один модульну контрольну роботу – 30 балів (загалом 60 балів за дві модульні контрольні роботи).

**Підсумковий контроль – екзамен**, проводиться в тестовій формі і за складання якого студент може отримати максимум 60 балів. Загальна оцінка підраховується як сума поточного й модульного контролю, або поточного і підсумкового контролю. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання (табл. ).

#### **Шкала оцінювання**

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

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

### *Основні:*

1. Загальна епідеміологія : навч. Посіб. Для студентів вищих навч. Закладів IV рівня акредитації / Н.О. Виноград, З.П. Васишин, Л.П. Козак, Т.А. Романенко. – К.: Медицина, 2010. – 176 с.
2. Інфекційні хвороби / (Голубовська О. А., Андрейчин М. А., Шкурба А. В. та ін.); за ред. О.А. Голубовської. – 2-ге вид., перер. і доповн. – К. : Медицина, 2018. – 688 с.
3. Майер В. Невидимый мир вирусов / В. Майер, М. Кенда. – М. : Мир, 1981. – 336 с.
4. Общая вирусология / Под ред. В.М. Жданова, С.Я. Гайдамович; АМН СССР. – М.: Медицина, 1982. – 496 с.
5. Супотницкий М. В. Микроорганизмы, токсины и эпидемии / М. В. Супотницкий. – М. : Вузовская книга, 2000. – 376 с.
6. Смородинцев А. А. Беседы о вирусах. – М. : Молодая гвардия, 1976. – 207 с.
7. Давыдов О. Н. Инфекционные болезни человека, приобретаемые от животных / О. Н. Давыдов. – К. : Институт зоологии НН Украины, 2008. – 220 с.
8. Проблемы инфектологии / [под. ред. С. В. Прозоровского]. – М. : Медицина, 1991. – 400 с.
9. Джавец Э. Руководство по медицинской микробиологии / Джавец Э., Мельник Дж., Эйдельберг Э. А. – Т. 3. – М. : Медицина, 1982. – 448 с.
10. Люта В. А. Мікробіологія з технікою мікробіологічних досліджень, вірусологія та імунологія / В. А. Люта, О. В. Кононов. – К. : Медицина, 2017. – 576 с.
11. Clinical infectious disease / ed. by D. Schlossberg]. – Cambridge University Press, 2015. – 1496 p.
12. Infectious diseases a clinical short course 3/E / [ed. by F. S. Southwick]. – McGraw-Hill. – 3 ed. – Medical, 2013. – 480 p.
13. Laboratory diagnosis of infectious diseases: essentials of diagnostic microbiology / [ed. by P. G. Engelkirk, J. Duben-Engelkirk]. – 1 ed. – Lippincott Williams & Wilkins, 2012/ 754 p.

### *Додаткові:*

1. Климнюк С.І.. Практична мікробіологія : Посібник / М. П. Климнюк, І.О. Ситник, М.С. Творко, В.П. Ширококов – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 440с.
2. Інфекційні хвороби в загальній практиці та сімейній медицині / За ред.. М.А. Андрейчика. – Тернопіль: ТДМУ, 2007. – 500 с.