

	СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «МІКРОБІОЛОГІЯ, ВІРУСОЛОГІЯ ТА ІМУНОЛОГІЯ»
	Ступінь вищої освіти - Бакалавр
	Спеціальність 229 Громадське здоров'я
	Освітня програма «Нутриціологія здорового харчування»
	Рік навчання 2, семестр 3
	Форма навчання денна
	Кількість кредитів ЄКТС 6
Мова викладання українська	
Лектор курсу	Козловська Ганна Володимирівна
Контактна інформація лектора (e-mail)	annakozlovska@i.ua
Сторінка курсу в eLearn	

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою навчальної дисципліни «Мікробіологія, вірусологія та імунологія» є пізнання студентами бактерій, вірусів, мікроскопічних грибів їх біології, патогенних властивостей, екології, ознайомлення з основами імунології та оволодіння базовими елементами діагностики бактерійних і вірусних хвороб. Отримані знання дозволять здобувачу вищої освіти свідомо сприймати матеріал ряду наступних навчальних дисциплін, здобути належний рівень знань та умінь фахівця зі спеціальності «Громадське здоров'я».

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні/ самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
3 семестр				
Модуль 1.				
Мікробіологія				
Тема 1. Біологія бактерій	2/3/7	Знати – історичні віхи становлення мікробіології. Галузі мікробіології. Систематику, морфологію, фізіологію та генетику бактерій. Вміти – користуватись світловим мікроскопом та готувати препарати для мікроскопії, використовуючи прості та складні методи фарбування бактерій; досліджувати бактерії в живому стані.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	70

Тема 2. Екологія мікроорганізмів	2/3/7	Знати – мікрофлору повітря, води, ґрунту, тіла людини та її значення. Про вплив на мікроорганізми фізичних, хімічних та біологічних факторів. Вміти – володіти технікою бактеріологічних досліджень, виділяти «чисту культуру» бактерій, ідентифікувати мікроорганізми. Виконувати санітарно-мікробіологічне дослідження води, повітря, ґрунту, використовуючи різні методи бакдослідження. Аналізувати результати досліджень.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	
Тема 3. Вчення про інфекцію	2/3/7	Знати – види інфекції, етапи інфекційного процесу, фактори патогенності мікроорганізмів, механізми передачі інфекції; види імунітету, форми імунітету. Вміти – визначати чутливість бактерій до антибіотиків, дезінфектантів, УФО, нагрівання, тощо.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	
Тема 4. Збудник сибірки. Патогенні коки. Патогенні спірохети.	2/3/7	Знати – характеристику збудників, лабораторну діагностику захворювань, особливості імунітету, біопрепарати. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бакдослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	
Тема 5. Збудники анаеробних інфекцій. Збудник туберкульозу. Збудник дифтерії.	2/3/7	Знати – характеристику збудників, лабораторну діагностику захворювань, особливості імунітету, біопрепарати. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бакдослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	
Тема 6. Збудник бруцельозу. Збудник холери. Патогенні	2/3/7	Знати – характеристику збудників, лабораторну діагностику захворювань,	Здача лабораторної роботи.	

ентеробактерії. Збудник чуми.		особливості імунітету, біопрепарати. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бакдослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	Виконання самостійної роботи.	
Тема 7. Патогенні мікоплазми. Хламідії та рикетсії.	2/3/7	Знати – характеристику збудників, лабораторну діагностику захворювань, особливості культивування, засоби профілактики і терапії. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бакдослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	
Тема 8. Збудники харчових токсикоінфекцій і токсикозів.	2/3/7	Знати – біологію збудників харчових токсикоінфекцій – Escherichia, Salmonella, Proteus, Yersinia); біологію збудників харчових токсикозів – Cl. botulinum, Cl. perfringens, Staphylococcus aureus. Вміти – досліджувати морфологію, культурально-біохімічні та патогенні властивості Escherichia, Salmonella, Proteus, Yersinia; диференціювати збудників. Відбирати пат. матеріал, проводити бактеріологічне дослідження; застосовувати методи культивування анаеробів; виявляти токсин Cl. botulinum.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	
Модуль 1.	2		Тестування	30
Всього за 1 модуль				100
Модуль 2. Вірусологія				
Тема 9. Біологія вірусів	2/3/7	Знати – про історію відкриття та вивчення вірусів; природу, систематику і номенклатуру вірусів; морфологію та хімічний склад вірусів; репродукцію та генетику вірусів. Вміти – відбирати, транспортувати та первинно обробляти патологічний матеріал для вірусологічного дослідження;	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	70

		виявляти віруси за допомогою світлової, люмінесцентної, електронної мікроскопії.		
Тема 10. Патогенез вірусних інфекцій	2/3/7	Знати – шляхи проникнення та розповсюдження вірусів в організмі; тропізм вірусів; характеристику вірусної інфекції на клітинному рівні та на рівні організму автономна, інтеграційна; механізм цитопатогенної дії вірусів. Вміти –	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	
Тема 11. ДНК-вмісні віруси	2/3/7	Знати – герпесвіруси, аденовіруси, поксвіруси, паповавіруси, парвовіруси: систематику, морфологію, біологію, представників родин. Вміти – культивувати віруси на клітинних культурах; заражати клітинні культури; визначати ЦПД вірусу; титрувати вірус.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	
Тема 12. РНК-вмісні віруси	2/3/7	Знати – ортоміковіруси, параміковіруси, ентеровіруси: систематику, морфологію, біологію, представників родин. Вміти – культивувати віруси на курячих ембріонах (КЕ), що розвиваються; володіти методами зараження КЕ; визначити ознаки розмноження вірусів в КЕ; розтинати КЕ; ідентифікувати вірус.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	
Модуль 2.	2		Тестування	30
Всього за 2 модуль				100
Модуль 3. Імунологія				
Тема 13. Органи і компоненти імунної системи. Антитіла.	2/3/7	Знати – центральні та периферійні органи імунної системи; первинні і вторинні органи імунної системи; хімічну будову, функції та класифікацію антитіл. Вміти – поставити та інтерпретувати результати реакції нейтралізації та РЗК.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	70
Тема 14. Неспецифічний (вроджений) і специфічний (набутий) імунітет.	2/3/7	Знати – про неспецифічний (вроджений) імунітет, його компоненти та механіз; специфічний (гуморальний, лімфоїдний) імунітет, механізми	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	

		реакції антиген-антитіло; характеристики імунних реакцій. Вміти – поставити та інтерпретувати результати реакції дифузійної преципітації в агаровому гелі та імуноферментного аналізу.		
Тема 15. Імунний статус. Імунодефіцитний стан. Алергічний захворювання.	2/3/7	Знати – поняття імунного статусу і його основні характеристики; імунодефіцити; алергічні захворювання. Вміти – поставити та інтерпретувати результати молполімеразної ланцюгової реакції.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	
Модуль 3.	2		Тестування	30
Всього за 3 модуль				100
Всього за 3 семестр/навчальна робота				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час модульних робіт та екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету).

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

$$R_{nr} = (M1+M2+M3)/3 \times 0,7, \text{ де}$$

R_{nr} – рейтинг з навчальної роботи,
M1, M2, M3 – бали за модуль.

Для визначення рейтингу студента із засвоєння дисципліни **R_{дис}** (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента з навчальної роботи **R_{nr}** (до 70 балів): **R_{дис} = R_{nr} + R_{ат}.**

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	

60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано