

Тематичний план
практичних занять з мікробіології навчальної дисципліни «Мікробіологія»
з підготовки доктора філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти галузі
знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 222 «Медицина»
на 2022-2023 навчальний рік

№ п/п	Зміст теми	К-ть годин
	Бактеріологічна лабораторія, її структура та призначення. Протиепідемічний режим та техніка біологічної безпеки при роботі з інфекційним матеріалом . Функційні обов'язки співробітників бактеріологічної лабораторії. порядок допуску до роботи з культурами мікроорганізмів.	2
2	Бінарна номенклатура бактерій. Філогенетична (природна) систематика. Систематика за Д. Берджі. Принцип застосування основних фенотипових критеріїв для ідентифікації культури за допомогою класифікаційних таблиць, наведених у довіднику Д. Берджі .	2
3	Вид та його визначення в мікробіології. Поняття про популяцію, культуру, штам і варіант (тип) у мікроорганізмів.	2
4	Види мінливості у бактерій. Модифікаційна мінливість, її механізми та форми прояву у бактерій. Поняття про дисоціацію бактерій, S- і R-форми колоній. Генетичні рекомбінації у бактерій. Фенотипові прояви.	2
5	Методи дослідження морфології мікроорганізмів (мікроскопія). Світлова мікроскопія з використанням імерсійних об'єктивів. Темнопольна, фазово-контрастна, люмінесцентна та інші методи мікроскопії.	2
6	Культивування бактерій. Асоціації мікроорганізмів та чисті культури. Методи культивування аеробних, анаеробних бактерій (поживні середовища для облигатних анаеробів, анаеробні бокси тощо).	2
7	Методи виділення чистих культур аеробних мікроорганізмів. Значення бактеріологічного (культурального) методу у діагностиці інфекційних захворювань.	2
8	Біологічний метод дослідження. Його застосування при вивченні етіології, патогенезу, імуногенезу, діагностики, терапії та профілактики інфекційних захворювань.	2
9	Серологічна ідентифікація – визначення антигенів мікроорганізмів за його реакціями з діагностичними сироватками (з метою встановлення виду та серовару мікроорганізмів). Основні серологічні реакції для ідентифікації та критерії для їх обліку.	2
10	Серологічна діагностика як діагностика інфекційних захворювань шляхом виявлення в сироватці хворого антитіл до збудника. Діагностикуми, одержання, використання їх для серологічної діагностики інфекційних. Поняття "титр антитіл", "діагностичний титр", "діагностичне зростання титру антитіл", "парні сироватки".	2
11	Вплив фізичних факторів на мікроорганізми (температура, реакція середовища, висушування, випромінювання, ультразвук, тиску).	2
12	Вплив хімічних речовин різних класів на мікроорганізми.	2
13	Антисептичні засоби, механізми дії. Класифікація за хімічною структурою. Механізм дії антисептиків різної хімічної структури на мікроорганізми.	2
14	Поверхнево-активні речовини, їх антисептична ефективність. Застосування в	2

	медичній практиці.	
15	Методи якісного та кількісного хімічного аналізу катіонних детергентів.	2
16	Дезінфікуючі засоби. Класифікація. Вимоги до дезінфектантів. Категорії дезінфікуючих препаратів (гербіциди, спороциди, вірулоциди та ін..)	2
17	Кількісні методи дослідження протимікробної активності антисептиків, дезінфектантів (метод серійних розведень, суспензійний тест та ін.).	2
18	Експериментальні методи вивчення ефективності антисептичної обробки шкіри, слизових оболонок	2
19	Антибіотики, визначення, біологічна роль в природі. Класифікація антибіотиків за походженням, хімічним складом. Принципи одержання антибіотиків.	2
20	Антибіотики. Класифікація антибіотиків за механізмом та спектром антимікробної дії.	2
21	Загальна характеристика методів визначення чутливості бактерій до антибіотиків. Критерії вибору адекватного дослідження. Критерії чутливості бактерій до антибіотиків.	2
22	Природна та набута стійкість до антибіотиків. Генетичні та біохімічні механізми антибіотикорезистентності. Роль плазмід та транспозонів у формуванні лікарської стійкості бактерій.	2
23	Шляхи запобігання формуванню резистентності бактерій до антимікробних препаратів. Принципи раціональної антибіотикотерапії.	2
24	Вірулентні та помірні фаги. Практичне використання бактеріофагів у мікробіології та медицині з метою ідентифікації бактерій, профілактики та терапії інфекційних захворювань.	2
25	Методи виділення бактеріофагів із об'єктів навколишнього середовища, клінічного матеріалу.	2
26	Стафілококи. Класифікація. Біологічні властивості. Фактори патогенності. Роль стафілококів у розвитку патології людини. Патогенез спричинюваних ними процесів.	2
27	Рід стрептококів (<i>Streptococcus</i>). Класифікація, біологічні властивості. Токсини, ферменти патогенності. Роль в патології людини. Патогенез стрептококових захворювань. Імунітет.	2
28	Класифікація та загальна характеристика представників родини ентеробактерій (<i>Enterobacteriaceae</i>). Антигенна структура. Фактори вірулентності. Патогенні та умовно – патогенні ентеробактерії. Рід ешеріхій (<i>Escherichia</i>), їх основні властивості.	2
29	Рід клебсієл (<i>Klebsiella</i>). Рід протеїв (<i>Proteus</i>). Характеристика та біологічні властивості. Значення окремих видів в етіології гострих кишкових інфекцій, гнійно-запальних процесів, мікст-інфекцій, внутрішньолікарняної інфекції та харчової токсикоінфекції.	2
30	Галофільні вібріони – збудники токсикоінфекцій. Біологічні властивості. Патогенність для людини. Особливості мікробіологічної діагностики. Інші вібріони як причина гастроентериту, ранової інфекції, запальних захворювань внутрішніх органів.	2
31	Синьогнійна паличка (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>). Біологічні властивості. Фактори патогенності. Роль у виникненні гнійно-запальних процесів та госпітальної інфекції. Мікробіологічна діагностика. Лікування.	2
32	Буххольдерії. Кінгели. Мораксели. Ацінетобактер. Екологія. Біологічні властивості. Роль неферментуючих аеробних бактерій у виникненні опортуністичних інфекцій.	2
33	Збудник дифтерії (<i>Corynebacterium diphtheriae</i>). Фактори патогенності. Мікробіологічна діагностика дифтерії. Специфічна профілактика і лікування дифтерії.	2
34	<i>Haemophilus influenzae</i> . Біологічні характеристики. Роль в виникненні опортуністичних інфекцій людини. Мікробіологічна діагностика	2

	опортуністичної гемофільної інфекції.	
35	Патогенні, умовно – патогенні та сапрофітні мікобактерії. Збудники мікобактеріозів. Класифікація, властивості. Роль в патології людини. Мікобактеріози як прояв ВІЛ – інфекції.	2
36	Бактероїди (<i>Bacteroides</i>). Превотели (<i>Prevotella</i>). Порфіромонас (<i>Porphyromonas</i>). Екологія. Біологічні властивості. Патогенність для людини. Полімікробність опортуністичних інфекцій, викликаних неспороутворюючими анаеробними бактеріями. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Антимікробні препарати.	2
37	Хламідії (родина <i>Chlamydiaceae</i>). Класифікація. Біологічні властивості. Урогенітальний хламідіоз. Патогенез. Мікробіологічна діагностика. Принципи специфічної профілактики і терапії.	2
38	Патогенні та умовно-патогенні гриби. Класифікація. Біологічні властивості. Резистентність. Фактори патогенності, токсини. Чутливість до антибіотиків. Гриби роду Кандіда. Властивості. Патогенність для людини. Фактори, що спричиняють виникнення кандидозу (дисбактеріоз та ін.). Мікробіологічна діагностика. Антимікробні препарати.	2
39	Нормальна мікрофлора тіла людини (еумікробіоценоз). Автохтонна і аллохтонна мікрофлора тіла людини. Мікрофлора шкіри, дихальних шляхів, травної та сечостатевої систем. Методи вивчення ролі нормальної мікрофлори тіла людини. Поняття про колонізаційну резистентність та її роль в інфекційній патології.	2
40	Дисбактеріоз. Умови виникнення. Класифікація. Методи діагностики і санації (реабілітації). Пробіотики, пребіотики. Динаміка змін нормальної мікрофлори в онтогенезі людини.	2
41	Опортуністичні інфекції. Умови виникнення, особливості. Ендогенні опортуністичні інфекції, роль представників резидентної мікрофлори організму в їх виникненні. Мікробіологічна діагностика.	2
42	Опортуністичні ятрогенні інфекції. Етіологічна структура. Лікарняні штами та ековари умовно – патогенних мікробів. Мікробіологічні основи профілактики та лікування опортуністичних інфекцій	2
43	Біологічні властивості госпітальних штамів. Характеристика видів мікроорганізмів, які найчастіше викликають внутрішньолікарняну інфекцію. Мікробіологічна діагностика.	2
44	Етіологія, патогенез, клінічні форми госпітальної інфекції, спричиненої патогенними мікробами (нозокоміальний токсикосептичний сальмонельоз, госпітальний колієнтерит, гепатит В, аденовірусний кон'юнктивіт, локальні та генералізовані форми герпетичної та цитомегаловірусної інфекції, хламідійний та мікоплазмовий уретрит, дерматомікоз та ін).	2
45	Етіологія та мікробіологічне дослідження локальних гнійно-запальних процесів. Ранові та опікові інфекції: етіологія, мікробіологічна діагностика, принципи лікування. Етіологічна структура мікробних ускладнень в вогнепальній рані.	2

Завідувач кафедри мікробіології
професор ЗВО



Валентин КОВАЛЬЧУК