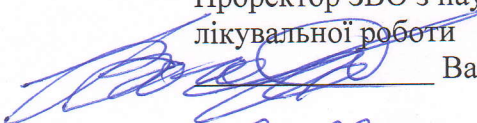


«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор ЗВО з науково-педагогічної та лікувальної роботи

 Василь ПОГОРІЛИЙ

« 8 » 09. 2025 р.

Тематичний план

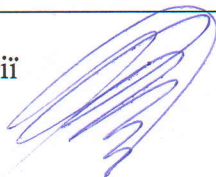
самостійної роботи з мікробіології навчальної дисципліни ВК 4.20 «Мікробіологія» з підготовки доктора філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 222 «Медицина» на 2025-2026 навчальний рік

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Задачі медичної мікробіології у вивченні біологічних властивостей патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів, закономірностей їх взаємодії з макроорганізмом, популяцією людей і зовнішнім середовищем.	4
2	Зв'язок медичної мікробіології з практичною діяльністю лікаря. Принципові риси сучасної медичної мікробіології та тенденції її розвитку	4
3	Групи патогенності бактерій. Характеристика, біологічні властивості мікроорганізмів III-IV груп патогенності	2
4	Сучасні уявлення про еволюцію світу мікробів. Принципові відмінності у структурі і функціях між прокариотами (бактерії), еукаріотами (гриби, найпростіші), вірусами, віроїдами, пріонами. Архебактерії і еубактерії. Класифікація прокариотів, таксономічні групи. Внутрішньовидові категорії: підвиди, варіанти. Таксономічне значення 16 S рибосомальної РНК	2
5	Механізми передачі генетичної інформації у бактерій та їх значення для одержання штамів бактерій з заданими властивостями та для складання генетичних карт. Генетична селекція.	2
6	Генетичні методи в діагностиці інфекційних хвороб та в ідентифікації бактерій. Біочіпи, застосування в діагностиці.	2
7	Методи дослідження морфології мікроорганізмів Електронна мікроскопія (просвічуюча, растрова). Ультраструктура бактеріальної клітини.	2
8	Властивості L-форм бактерій. Умови утворення субклітинних форм бактерій, значення для лабораторної діагностики.	2
9	Особливості обміну речовин та енергії у бактерій (інтенсивність обміну речовин, різноманітність типів метаболізму, метаболічна пластичність, надлишковий синтез метаболітів та енергії). Конструктивний і енергетичний обмін, їх взаємозв'язок.	2
10	Лабораторні тварини, чисті генетичні лінії тварин. Методи зараження лабораторних тварин. Техніка розтину лабораторних тварин. Методи дослідження матеріалу. Нормативна документація, оформлення.	2
11	Біоетика та біобезпека в роботі із лабораторними тваринами.	2
12	Антигени бактерій як індуктори імунної відповіді. Антигенна будова мікроорганізмів. Локалізація, хімічний склад і специфічність антигенів бактерій, їх ферментів, токсинів. Роль мікробних антигенів в інфекційному процесі та розвитку імунної відповіді.	2
13	Комплексна оцінка імунного статусу організму за показниками неспецифічних факторів захисту, стану Т- і В-систем. Роль оцінки імунного статусу організму в діагностиці інфекційних захворювань та патології імунної системи організму.	2
14	Механізм ушкоджуючої дії високої температури, випромінювання,	2

14	Механізм ушкоджуючої дії високої температури, випромінювання, ультразвуку на мікроорганізми.	2
15	Механізм ушкоджуючої дії хімічних речовин різних класів на мікроорганізми.	2
16	Історія розвитку та розробка наукових принципів антисептики (І.Земмельвейс, Д.Лістер).	2
17	Механізм протимікробної дії детергентів. Природна та набута резистентність бактерій до поверхнево-активних речовин.	4
18	Сучасні дезінфікуючі засоби. Критерії ефективності, механізм дії.	2
19	Фактори, які впливають на ефективність протимікробної дії антисептиків, дезінфектантів.	2
20	Перспективи розвитку антибіотикотерапії та антибіотикопрофілактики інфекційних захворювань. Характеристика штамів-продуцентів антибіотичних речовин	2
21	Експериментальне визначення побічної дії антибіотиків на макроорганізм. Поняття про фармакокінетику та фармакодінаміку, значення в лікуванні бактеріальних інфекцій.	2
22	Сучасні прискорені методи визначення чутливості бактерій до антибіотиків. Детекція результатів (хімічна, нефелометрична, спектрометрична та ін..)	2
23	Принципи раціональної антибіотикотерапії. Шляхи запобігання формуванню резистентності бактерій до антимікробних препаратів.	2
24	Молекулярно-генетичні методи виявлення антибіотикорезистентних штамів.	2
25	Помірні фаги. Лізогенія і фагова конверсія. Застосування помірних бактеріофагів в генній інженерії в якості векторів.	2
26	Принципи фаготерапії та фагопрофілактики інфекційних захворювань. Механізми резистентності бактерій до специфічних бактеріофагів. Принципи отримання препаратів полівалентних бактеріофагів	2
27	Роль <i>S.aureus</i> у розвитку госпітальної інфекції. Принципи антибіотикотерапії стафілококових інфекцій. Резистентність золотистого стафілококу до антибіотиків.	2
28	Генетичні основи вірулентності <i>S.aureus</i> . Стафілококові екзотоксини (ентеротоксин, токсин синдрому токсичного шоку, ексфоліатин, гемолізін). Суперантигени стафілококу.	2
29	Ентерококи. Екологія, біологічні властивості. Значення в патології людини. Чутливість ентерококів до антибіотиків.	2
30	Умовно-патогенні вібріони, що викликають ранові інфекції. Принципи лабораторної діагностики	2
31	Механізми природної і набутої резистентності грам негативних неферментуючих бактерій до протимікробних препаратів.	2
32	Дифтерійний токсин. Токсигенність як результат фагової конверсії. Молекулярний механізм дії дифтерійного токсину. Імунологічні, біологічні та генетичні методи визначення токсигенності збудника дифтерії.	2
33	Проблема множинної стійкості мікобактерій туберкульозу до хіміотерапевтичних препаратів. Епідемічне поширення туберкульозу в сучасних умовах.	2
34	Фузобактерії (<i>Fusobacterium</i>). Пропіонібактерії (<i>Propionibacterium</i>). Анаеробні коки, властивості. Пептокок (<i>Peptococcus</i>). Пептострептокок (<i>Peptostreptococcus</i>). Вейлонела (<i>Veillonella</i>). Екологія. Біологічні властивості. Роль у патології людини.	2
35	Особливості забору матеріалу та мікробіологічної діагностики опортуністичних інфекцій, викликаних неспороутворюючими анаеробними мікроорганізмами. Молекулярно-генетичні методи, газова хроматографія.	2
36	Збудник трахоми. Патогенність для людини. Трахомақон'юнктивіт новонароджених (бленорея з вклученнями). Мікробіологічна діагностика.	2

	Принципи специфічної профілактики і терапії.	
37	Мікоплазми (родина <i>Mycoplasmataceae</i>). Біологічні властивості. Роль в патології людини. Мікоплазми – збудники пневмонії, гострих респіраторних захворювань, уретриту, ендокардиту, патології вагітності та ураження плоду. Патогенез захворювань, імунітет. Мікробіологічна діагностика. Принципи специфічної профілактики і терапії.	2
38	Патогенні гриби. Класифікація. Біологічні властивості. Дерматофіти – збудники дерматомікозу (епідермофітія, трихофітія, мікроспорія, фавус). Збудники глибоких мікозів: бластомікозу, гістоплазмозу, криптококозу. Властивості. Патогенність для людини. Мікробіологічна діагностика.	2
39	Опортуністичні інфекції, пов'язані з медичним втручанням. Особливості імунітету. Мікробіологічні основи профілактики та лікування опортуністичних інфекцій	2
40	Умови успішної діагностики інфекцій пов'язаних із наданням медичної допомоги (ПНМД). Критерії етіологічної ролі мікроорганізмів, виділених при бактеріологічній діагностиці ПНМД.	2
41	Профілактика ПНМД. Наукове обґрунтування протиепідемічних заходів.	2
42	Особливості бактеріологічного дослідження крові.	2
	Усього – 90 годин	

Завідувач кафедри мікробіології
професор ЗВО



Валентин КОВАЛЬЧУК