

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Агробіологічний факультет

**Кафедра ґрунтознавства та охорони ґрунтів
ім. проф. М.К. Шикули**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан агробіологічного факультету

_____ Віталій КОВАЛЕНКО

« _____ » _____ 2025 р.

**ПАСПОРТ
навчально-наукової лабораторії
біології ґрунтів к. 44**

КИЇВ – 2025

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Відповідальний за навчально-наукову лабораторію – доцент Феделеш-Гладинець
Марія Іванівна

Завідувач навчально-наукової лабораторії – асистент Шеметун Катерина Ігорівна

Відповідальний за пожежну безпеку та охорону праці – доцент Феделеш-Гладинець
Марія Іванівна

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА АВДИТОРІЇ

Площа – 43,4 м²

Кількість посадкових (робочих) місць - 30

Наявність лабораторно-практичних робіт підвищеної небезпеки – НІ

Наявність засобів пожежогасіння та індивідуального захисту (за потреби) - ТАК

Наявність навчально-методичного забезпечення - ТАК

Наявність персональних комп'ютерів - НІ

Наявність мультимедійного обладнання - НІ

Наявність мережі Інтернет - ТАК

Наявність обладнання для забезпечення дистанційного навчання - НІ

Наявність системи безперебійного живлення - НІ

Наявність ілюстративного та плакатного матеріалів - ТАК

ЛАБОРАТОРНІ МЕБЛІ

№ п/п	Назва	Стан	Кількість
1	Викладацький стіл	нові	1
2	Робочий стіл	нові	14
3	Стілець	нові	30
4	Шафа для реактивів	нові	1
5	Стіл-мийка	нові	1

НАВЧАЛЬНЕ ТА ЛАБОРАТОРНЕ ОБЛАДНАННЯ

№ п/п	Назва	Стан	Кількість
1	Стерилізатор повітряний ГП-80	вживані	1
2	Центрифуга СМ-3 MICROMed	вживані	1
3	Вага електронна лабораторна BTU210 «AXIS»	нові	1
4	Камера для вирощування рослин	вживані	1

5	Самплери одноканальні із змінним об'ємом ULAB та LLG (LAB WARE)	вживані	2
6	Дозатор піпеточний одно-канальний, механічний змінного об'єму LLG 100-1000	вживані	1
7	Млинок лабораторний ЛЗМ	вживані	1
8	Холодильник Elenberg	вживані	1
9	Мікроскоп монокулярний XS-2610	вживані	1
10	Мікроскоп МБР-1; МБР-2	вживані	15
11	Мікроскоп електронний SIGETA	вживані	2
12	Мікроскоп електронний MICROmed XS-2610 LED	нові	3
13	Ваги лабораторні TBE-0,15	нові	1
14	Ламінарний бокс UVT-S-AR biosan	нові	1
15	pH-тестер LLG - pHPen	нові	1
16	Камера до мікроскопу MICROmed MDC-500	нові	1

**ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ТА
ЛАБОРАТОРНИХ/ПРАКТИЧНИХ РОБІТ,
ЯКІ ВИКОНУЮТЬСЯ В ЛАБОРАТОРІЇ**

№ п/п	Спеціальність (освітня програма), курс	Дисципліна	Назва лабораторної/ практичної роботи	Приладова база, лабораторне обладнання, програмне забезпечення, тощо
1	Освітня програма «Агрономія», ОС Бакалавр 2 курс	Сільськогосподарська мікробіологія та вірусологія	Техніка безпеки, організація, обладнання та правила роботи в мікробіологічній лабораторії	Бактеріологічні голка та петлі, інвентар, необхідний для проведення лабораторних робіт
			Будова мікроскопу, види мікроскопії та правила користування імерсійним об'єктивом мікроскопу. Препарати. Фарби	Мікроскопи, імерсійна олія, приготовлені пофарбовані препарати (мазки) з різними формами бактерій, бактеріальна петля, покривні скельця, спиртівки, імерсійна сполука, набір фарб анілінових, культура мікроорганізмів, папір фільтрувальний, стерильна вода в пробірках, дистильована вода, піпетки, пробки, етиловий спирт
			Приготування живих препаратів клітин мікроорганізмів	Мікроскопи, бактеріальна петля, предметні та покривні скельця, спиртівки, імерсійна сполука, набір фарб, культура мікроорганізмів, фільтрувальний

				папір, стерильна вода в пробірках
			Препарати фіксованих забарвлених клітин мікроорганізмів	Мікроскопи, бактеріальна петля, предметні та покривні скельця, спиртівки, імерсійна сполука, набір фарб, культура мікроорганізмів, фільтрувальний папір, стерильна вода в пробірках
			Морфологія бактерій. Основні форми	Мікроскопи, предметне та покривне скло, бактеріологічна петля, спиртівка, набір фарб, чисті культури бактерій, плісняві гриби
			Морфологія грибів, актиноміцетів	Мікроскопи, предметне і покривне скло, бактеріологічна петля, чисті культури грибів.
			Поживні середовища для культивування мікроорганізмів	МПА, МЛА, агар-агар, желатин, пептон, бактеріологічна петля, чисті та накопичувальні культури мікроорганізмів, пробірки із скошеним середовищем та стовпчики, чашки Петрі із щільним середовищем, колба Ерленмейера на 100 мл з рідким середовищем, картонні коробки, цупкий папір, спиртівки, спирт, стерилізатор повітряний ГП-80
			Методи стерилізації в мікробіології	Приготувати посуд і середовище до стерилізації пробірки, колби, пляшки, ватні корки для культивування, повітряна шафа, дезінфікуюча рідина, стерилізатор повітряний
			Методи складних фарбувань. Фарбування за Грамом	Мікроскопи, предметне скло, бактеріологічна петля, спиртівка, набір фарб, етиловий спирт, стерильна вода, сірники, імерсійне олія, фільтрувальний папір
			Визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків	стерильні МПА і чашки Петрі (1 на 2-х студентів), пінцет, чиста культура бактерій, індикаторні диски антибіотиків, скляні шпатель, пальники, етиловий спирт
			Визначення чутливості мікроорганізмів до фітонцидів	Мікробіологічний словник, чиста культура бактерій в пробірках або чашках Петрі з МПА, бактеріологічні петлі, спиртівки, стерильні пробірки, предметні скельця, чашки Петрі з МПА, паперові диски, з антибіотиками, стерильний фізіологічний розчин, стерилізатор повітряний ГП-80 з температурою 37°C
			Бродіння спиртове, молочнокисле, маслянокисле, оцтовокисле,	Мікроскопи, чисті культури дріжджів, пробірки, бактеріологічні петлі, предметні скельця фарби, фільтрувальний

			розкладання клітковини, бродіння пектинових речовин	папір, концентрована H_2SO_4 , 1 %-й розчин біхромату калію, імерсійна олія Кисле молоко, розсіл огірків чи капусти, суміш спирту з ефіром (1:1), кефірні зерна, молочнокислі закваски
			Мікробіологічний аналіз ґрунту	Наважки ґрунту 10 г, по 2 колби з 100 мл стерильної води, чашки Петрі з стерильними МПА (на 2-х студентів), 4 стерильні піпетки або сэмплери на 1мл, скляні шпателі, спиртівки, вага електронна лабораторна BTU210 «AXIS», млинок лабораторний ЛЗМ
			Морфологія і будова вірусів	Електронний інтерактивний ресурс «Вірусний провідник» збільшені фото електроннограм вірусів, циркуль, робочий зошит
			Методи дослідження вірусів. (Індикаторний метод)	Індикаторні рослини огірок, тютюн, квасоля, ступки, пестики, буфер, карборунд, ізоляти вірусів, робочий зошит, електронний ресурс «Як інокують рослини вірусами, центрифуга СМ-3
2	Освітня програма «Садівництво, плодощовіництво та виноградарство», ОС Бакалавр 1 курс	Сільськогосподарська мікробіологія з основами вірусології	Техніка безпеки, організація, обладнання та правила роботи в мікробіологічній лабораторії	Стерилізатор повітряний ГП-80, ламінарний бокс, водяна баня, ваги, холодильник, лічильник колоній мікроорганізмів, чашки Петрі, петлі, спиртівки, шпателі, колби, піпетки, штативи, предметні і покривні скельця, імерсійна олія, стерильна водогінна і дистильована вода, барвники, фільтрувальний папір, м'яка серветка
			Будова мікроскопу, види мікроскопії та правила користування імерсійним об'єктивом мікроскопу	Мікроскопи; імерсійна олія, фільтрувальний папір; предметні і накривні скельця, бактеріологічна петля, настої різних зразків (сметани, овочів тощо); стерильна вода, пінцет, спиртівка
			Морфологічна різноманітність мікроорганізмів	Мікроскопи; імерсійна олія; фіксовані на предметних скельцях препарати бактерій, серветка, знежирювач
			Дослідження мікроорганізмів у забарвлених мазках	Мікроскопи; імерсійна олія; предметні скельця, бактеріологічна петля, зразки, стерильна вода, пінцет, спиртівка, барвники, серветка, знежирювач, промивалки
			Поживні середовища для культивування мікроорганізмів	Ваги; шпателі для відбору реактивів; стакани з термостійкого скла на 250 мл; мірні циліндри; лійки; вата, фільтрувальний папір; скляні палички; стерильний посуд; pH-

				тестер; агар-агар, стерилізатор повітряний ГП-80
			Визначення мікробіоти довкілля	Зразки ґрунту, води, стерильні чашки Петрі, піпетки і шпателі, спиртівки, МПА, колби, пробірки, стерилізатор повітряний ГП-80, водяна баня, ваги
			Вивчення чутливості бактерій до антибіотиків чи пестицидів	Стерильні чашки Петрі, пробірки з бактеріальною культурою, стерильні шпателі, спиртівки, МПА, середовище Ешбі, стерилізатор повітряний ГП-80, водяна баня, фільтрувальний папір, антибіотики
			Визначення токсичності ґрунту методом обростання грудочок азотобактером	Зразки ґрунту, ваги, стерильні чашки Петрі, середовище Ешбі, скляні палички, стерильна вода, стерилізатор повітряний ГП-80, трафарет
			Аеробний та анаеробний розклад клітковини	Зразки ґрунту, мікроскопи, предметні скельця, стерильна вода, фарби, бактеріологічні петлі, імерсійне масло, чашки Петрі з агаровим середовищем Гетчинсона, стерильні кружки фільтрувального паперу, пінцети, спиртівки
			Виділення чистих культур мікроорганізмів і їх культивування	Чашки Петрі та пробірки з агаризованим поживним середовищем, спиртівка, мікробіологічна петля, рідке поживне середовище, вода стерильна, качалка мікробіологічна, ферментер лабораторний, термостат, мікроскоп, стерильний субстрат
			Мікробіологічний аналіз ґрунту	Зразки ґрунту, ваги, поживні середовища, скляні палички, стерильна вода, стерильні колби, чашки Петрі, пробірки, піпетки і шпателі, термостат, лічильник колоній мікроорганізмів
			Вивчення процесу передпосівної інокуляції насіння з використанням мікробних препаратів	Насіння ряду бобових культур, огірка, пшениці та кукурудзи, мікробні препарати, поліпропіленові мішки, ваги, вода, мірний циліндр, градуйовані піпетки стерильні
			Оцінка ефективності інокуляції бобових культур бульбочковими бактеріями	Рослини низки бобових культур, вода, ванночки, фільтрувальний папір, скальпель, пінцет, мікроскоп
			Біологічна активність ґрунту	Ваги, бюкси, колби на 250 мл, спеціальні посудини з отворами і зі щільною кришкою, парафін, бюретка, розчини (моль/л) 0,1 HCl і 0,05 NaOH, 0,1%-ний спиртовий розчин

				фенолфталеїну, дистильована вода, вільна від кисню, BaCl ₂
			Рослини-індикатори вірусних інфекцій. Експериментальне ураження лабораторних рослин	Рослини тютюну тощо, листя; віруси: вірус тютюнової мозаїки, Х-вірус картоплі; абразив – карборунд; скляні палички; 0,5-літрові колби з дистильованою водою; фосфатний буферний розчин рН 7,4; 0,5-, 1,0-літрові склянки з дезрозчином; етикетки для рослин; маркери

ПОГОДЖЕНО:

Завідувач кафедри _____ Ростислав БОГДАНОВИЧ

Завідувач лабораторії _____ Катерина ШЕМЕТУН

НПП, відповідальні за лабораторію _____ Марія ФЕДЕЛІШ-ГЛАДИНЕЦЬ