



Лектор дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка дисципліни в
eLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Сільськогосподарська мікробіологія та вірусологія»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 201 Агрономія
Освітня програма «Агрономія _»
Рік навчання 2023-2024, семестр 2
Форма навчання денна _____ (денна, заочна)
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська _____ (українська, англійська, німецька)

Мельничук Тетяна Миколаївна

melnychiktm1962@gmail.com

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Дисципліна дає знання з морфології, ультраструктури, систематики, генетики, фізіології та екології мікроорганізмів і вірусів. Розкриває сучасні уявлення про взаємовідносини мікроорганізмів з вищими рослинами, їх метаболізм та роль в перетворенні органічних та неорганічних речовин в процесах ґрунтоутворення та підвищення родючості ґрунту. Висвітлюються новітні дані щодо можливості керування мікробіологічними процесами, перспективи створення мікробіологічних засобів захисту рослин, бактеріальних добрив та біопрепаратів для збільшення врожайності сільськогосподарських культур, ролі мікроорганізмів в очищенні забруднених ґрунтів токсичними сполуками та пестицидами. Засвоєння теоретичних основ та формування практичних навичок студентів при дослідженні фітовірусів та способів обмеження їх поширення доповнює базу знань, необхідних для формування висококваліфікованих фахівців аграрного виробництва.

Компетентності ОП:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати фахові спеціалізовані складні задачі та практичні проблеми професійної діяльності у садівництві і виноградарстві або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

загальні компетентності (ЗК): ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК): ФК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.

ФК 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

ФК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

Програмні результати навчання (ПРН) ОП: 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

СТРУКТУРА ДИЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Модуль 1 Розвиток мікробіології, характеристика основних груп мікроорганізмів				
Тема1 Розвиток мікробіології і вірусології.	1/1	Знати історію розвитку мікробіології та вірусології, видатних вчених в цій галузі. Вміти розрізняти мікроорганізми за морфологічними ознаками. Розуміти особливості метаболізму мікроорганізмів	Здача лабораторної роботи. Написання тестів та завдань. Виконання завдань і самостійної роботи	13
Тема 2. Морфологія мікроорганізмів	2/2			13
Тема 3. Особливості живлення і дихання мікроорганізмів	2/2			13
Модуль 2. Генетика мікроорганізмів, їх участь в перетворенні сполук в природі				
Тема 1. Вплив зовнішнього середовища на мікроорганізми	1/1	Знати генетику мікроорганізмів. Розуміти роль мікроорганізмів в перетворенні сполук вуглецю, азоту, фосфору, сірки та заліза і їх реакцію за впливу факторів зовнішнього середовища. Розрізняти процеси бродіння.	Здача лабораторної роботи. Написання тестів та завдань. Виконання завдань і самостійної роботи	13
Тема 2. Генетика мікроорганізмів	2/2			13
Тема 3. Роль мікроорганізмів в перетворенні сполук біогенних елементів	2/2			13
Модуль 3. Роль мікроорганізмів в процесах ґрунтоутворення та родючості ґрунту				
Тема 1. Взаємовідношення мікроорганізмів в агробіоценозах	1/1	Знати типи взаємовідношень мікроорганізмів в агробіоценозах. Вміти підібрати мікробні препарати для певної сільсько-господарської культури та розрахувати їх кількість. Аналізувати зразки ґрунту за	Здача лабораторної роботи. Написання тестів та завдань. Виконання завдань і самостійної роботи	13
Тема 2. Мікробні препарати удобрювальної дії та для захисту рослин	2/2			13
Тема 3. Віруси рослин	2/2			13

		чисельністю мікроорганізмів. Розрізняти симптоми вірусних інфекцій на росинах. Застосовувати методи захисту агрофітоценозів від вірусних хвороб.		
Всього за 1 семестр			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 контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
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 ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг студента, 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

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

основні

1. Векірчик К. М. Мікробіологія з основами вірусології / Векірчик К. М. — К. : Либідь, 2001. — 312 с.
2. Іутинская Г.О. Ґрунтова мікробіологія: Навчальний посібник.– К.:Арістей, 2006. – 284 с.
3. Пирог Т.П. Загальна мікробіологія: Підручник - К : НУХТ, 2004.-471с.
4. Гиббс А., Харрисон Б. Основы вирусологии растений. – М.:Мир, 1978.429 с.

допоміжні

1. Векірчик К.М. Практикум з мікробіології. – К.: Либідь, 2001 – 143 с
2. Вірусологія. Навчальний посібник для лабораторних занять / В. П. Поліщук, І. Г. Будзанівська, Т. П. Шевченко та ін. — К. : ЦП «Компринт», 2017. – 242
3. Експериментальна ґрунтова мікробіологія / за наук. ред. В.В.Волгогона. – К.: Аграр.наука. 2010. – 464 с.