



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



Технології виробництва мікробіологічних препаратів у захисті та карантині рослин

спеціальність	202 «Захист і карантин рослин»	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	«Захист і карантин рослин»	факультет	агрономії та захисту рослин
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	зоології, ентомології, фітопатології, інтегрованого захисту і карантину рослин ім. Б.М. Литвинова

ВИКЛАДАЧ

Станкевич Сергій Володимирович



Вища освіта – спеціальність «Захист рослин» (2009), «Облік і аудит» (2013), «Екологія» (2019), «Менеджмент» (2020), «Публічне управління та адміністрування» (2021), «Лісове господарство» (2022), «Агрономія» (2023), «Освітні, педагогічні науки» (2024), «Агроінженерія» (2024), «Біотехнології та біоінженерія» (2024), «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» (2024).

Науковий ступень - кандидат сільськогосподарських наук – 16.00.10 «Ентомологія»

Вчене звання - доцент кафедри ентомології, зоології, фітопатології, інтегрованого захисту і карантину рослин ім. Б.М. Литвинова

Досвід роботи – 12 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор та співавтор понад 700 наукових і методичних праць із питань захисту і карантину рослин
- учасник багатьох наукових і науково-практичних конференцій в Україні та за кордоном

телефон	0504000985	електронна пошта	sergejstankevich1986@gmail.com	дистанційна підтримка	Google Meet Moodle
---------	------------	------------------	--------------------------------	-----------------------	-----------------------

До викладання дисципліни долучені:

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у студентів професійних знань та умінь з технологій масового виробництва біопрепаратів для захисту рослин від хвороб, а також технологій їх застосування у біологічному захисті рослин.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, робота в групах
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> визначати за допомогою визначників та діагностичних ознак антагоністів шкідливих мікроорганізмів (ЗК01, СК3, СК6, РН02, РН09, РН10) / робота в групах організувати масове виробництво мікробіопрепаратів в умовах виробничих біолабораторій (ЗК02, ЗК04, СК6, РН2, РН06, РН08, РН10) / робота в групах
Обсяг і форми контролю	3 кредита ECTS (90 годин): 12 годин лекцій, 18 годин лабораторних; модульний контроль (2 модулі) 60 годин самостійної роботи; підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, академічна доброчесність
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ДОПОВНЮЄ СТАНДАРТ ОСВІТИ І ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

Компетенції	<p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК11. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>СК5. Здатність розробляти і застосовувати технології захисту рослин на об'єктах сільськогосподарського та іншого призначення.</p> <p>СК8. Здатність застосовувати агротехнічні, біологічні, організаційно-господарські методи для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів до господарсько невідчутного рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля.</p> <p>СК9. Здатність організовувати заходи із захисту і карантину рослин підприємствами, установами, організаціями усіх форм власності та громадянами, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, водними об'єктами, вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, їх реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням відповідно до угод СОТ, СФЗ, європейських вимог.</p>	Програмні результати навчання	<p>ПРН6. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.</p> <p>ПРН7. Складати технологічні карти для організації заходів із захисту рослин.</p> <p>ПРН8. Уміти координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів під час проведення заходів із захисту рослин.</p>
--------------------	--	--------------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Загальні відомості про збудників хвороб шкідників та антагоністів збудників хвороб рослин

Лекція 1.	Збудники хвороб шкідників рослин. Діагностика комах на ураженість хворобами	Практичне заняття 1 (ПЗ 1)	Грибні хвороби (мікози), бактеріальні хвороби (бактеріози), вірусні хвороби (вірози), протозойні хвороби (протозоозози), нематодні хвороби (нематодози, гельмінтози), хвороби змішаного типу	Самостійна робота	На основі аналітичного огляду джерел літератури аргументовано викласти своє бачення з питань збудників хвороб шкідників та антагоністів збудників хвороб рослин
Лекція 2.	Мікроорганізми-антагоністи і гіперпаразити збудників хвороб рослин	ПЗ 2	Облік хвороб шкідливих комах мікроскопічний аналіз, метод наведеної люмінесценції, мікробіологічний аналіз		
		ПЗ 3	Техніка виділення культур збудників хвороб комах, техніка очищення збудників вірусних і протозойних хвороб комах, випробування патогенних властивостей збудників хвороб комах		
		ПЗ 4	Гриби-антагоністи, бактерії-антагоністи, віруси-антагоністи, гриби-гіперпаразити, антибіотики, вакцинація рослин як метод захисту їх від хвороб		

Модуль 2. Біологічні препарати та технології їх виробництва

Лекція 4.	Грибні препарати	ПЗ 5	Технологія виробництва грибних препаратів	Самостійна робота	На основі аналітичного огляду джерел літератури аргументовано викласти своє бачення з питань біологічних препаратів та технологій їх виробництва
Лекція 5.	Бактеріальні препарати	ПЗ 6	Технологія виробництва бактеріальних препаратів		
Лекція 6.	Вірусні препарати	ПЗ 7	Технологія виробництва вірусних препаратів		
Лекція 7.	Препарати на основі біологічно-активних речовин	ПЗ 8	Мікроорганізми-антагоністи і гіперпаразити збудників хвороб рослин. Визначення титру біопрепаратів та біологічної активності інсектицидних біопрепаратів.		
		ПЗ 9	Оцінка антагоністичної активності штамів грибів роду <i>Trichoderma</i> та визначення якості зернового бактороденциду		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	<ol style="list-style-type: none"> Білик М.О. Масове розведення паразитичних і хижих членистоногих: навч. посіб. Харків: «Майдан», 2012. 304 с. Білик М.О. Довідник з біологічного захисту рослин. Харків: «ХНАУ», 2016. 178 с. Білик М.О., Станкевич С.В., Забродіна І.В. Патологія комах-фітофагів: навч. посібник. Харків: ФОП Бровін О.В., 2017. 185 с. Білик М.О. Біологічний захист рослин від шкідливих організмів. Харків: Майдан, 2022. 356 с. Захист овочевих культур від шкідників і хвороб у закритому ґрунті: навч. посібник / М. О. Білик, М. Д. Євтушенко, Ф. М. Марютін; За ред. проф. Ф. М. Марютіна Харків: Еспада, 2003. 464 с. Стефановська Т.Р. Технологія вирощування і використання організмів у біологічному захисті рослин: навч. посіб. / Т.Р. Стефановська, Л.П. Кава. Житомир: ПП «Рута», 2014. 319 с. Біологічні препарати для захисту рослин і технічні засоби їх застосування: навч. посіб. / 	Методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> Туренко В.П., Білик М.О., Доля М.М. Біологічний захист рослин від шкідливих організмів. Програма (орієнтовна) навчальної дисципліни підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 202 “Захист і карантин рослин” в аграрних вищих навчальних закладах Київ: Аграрна освіта, 2020. 18 с.
-------------------	---	-------------------------------	---

С.В. Станкевич, В.М. Положенець, Л.В. Немерицька та ін. Житомир: Видавництво «Рута», 2022. 212 с.

8. Буценко Л.М., Пирог Т.П. Біотехнологічні методи захисту рослин. Київ, 2021. 346 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.