



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



КЛІЩІ, НЕМАТОДИ, СЛИМАКИ

спеціальність	202 «Захист і карантин рослин»	обов'язковість дисципліни	обов'язкова
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

Леженіна Ірина Павлівна



Вища освіта – спеціальність біологія
Науковий ступень - кандидат біологічних наук, 03.00.09 – ентомологія
Вчене звання - доцент кафедри зоології, ентомології, фітопатології, інтегрованого захисту і карантину рослин
Досвід роботи – більше 40 років
Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка 20 наукових тематичних публікацій;
- учасниця наукових і науково-практичних конференцій

телефон	0966970142	електронна пошта	iryana57lezhnina@gmail.com	дистанційна підтримка	Додатки Google
---------	------------	------------------	--	-----------------------	----------------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у здобувачів професійних знань та умінь з акарології, нематології та малакології у галузі захисту сільськогосподарських культур від шкідників.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання

Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> • володіння спеціальними методами обліку та діагностики шкідливих та корисних кліщів, нематод та слимаків на різних сільськогосподарських культурах / практичні завдання, • здатність застосовувати методи захисту сільськогосподарських культур від шкідливих кліщів, нематод та слимаків з урахуванням біолого-екологічних особливостей шкідника і умов навколишнього середовища / практичні завдання, індивідуальні завдання а; • здатність використовувати найефективніші і найменш безпечні для навколишнього середовища специфічні акарициди та володіння технологіями їх безпечного застосування / практичні завдання, індивідуальні завдання; • володіння заходами захисту без застосування пестицидів (агротехнічні, біологічні), знаннями про видовий склад природних ворогів і рівні їх ефективності/ практичні завдання, індивідуальні завдання; • здатність проводити діагностику видової належності кліщів, нематод і слимаків з метою розробки стратегії захисту сільськогосподарських культур / практичні завдання, індивідуальні завдання; • вміння застосовувати систему захисту від шкідливих кліщів, нематод і слимаків на підставі даних економічного порогу шкідливості та аналізу біотичних і абіотичних чинників / практичні завдання, індивідуальні завдання.
Обсяг і форми контролю	4 кредитів ECTS (120 годин): 30 годин лекції, 30 годин практичні, 60 годин самостійна робота; модульний контроль (модулі); підсумковий контроль – екзамен.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ФК1 Здатність проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за сучасними принципами і методами.</p> <p>ФК3 Здатність прогнозувати процеси розвитку і поширення шкідливих організмів</p> <p>ФК8 Здатність застосовувати агротехнічні, біологічні, організаційно-господарські методи для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів до господарсько невідчутного рівня на основі</p>	Програмні результати навчання	<p>ПРН2. Розуміти причинно-наслідкові зв'язки розвитку господарств сільськогосподарського призначення усіх форм власності та використовувати в професійній діяльності фахівця з захисту і карантину рослин.</p> <p>ПРН6. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.</p> <p>ПРН12. Дотримуватися вимог охорони праці.</p> <p>ПРН14. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</p>
-------------	---	-------------------------------	---

прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. НЕМАТОЛОГІЯ. НЕМАТОДИ – ШКІДНИКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ, ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН ТА ПЕЧЕРИЦЬ. ХИЖІ ТА ПАРАЗИТИЧНІ НЕМАТОДИ

Лекція 1.	Особливості зовнішньої та внутрішньої будови нематод. Значення нематод для природних та антропогенних екосистем. Систематика, біологія та екологія фітонематод.	Практичне заняття 1 (ПЗ 1)	Особливості зовнішньої та внутрішньої будови нематод Біологія, життєвий цикл, шкідливість фітонематод. Типи пошкоджень фітонематод	Самостійна робота	Трофічна класифікація нематод. Вплив біотичних факторів на стан популяції фітонематод. Вплив абіотичних факторів на розвиток фітонематод. Анабіоз, його види та значення у життєвому циклі нематод. Види гельмінтозів сільськогосподарських культур. Значення нематод у житті людини, у сільському господарстві та у природі. Симбіотичні відносини нематод та мікроорганізмів ризосфери. Походження паразитизму у фітонематод. Реакція рослини на проникнення та паразитування нематод.
Лекція 2.	Нематоди – шкідники сільськогосподарських, декоративних рослин та печериць	ПЗ 2	Нематоди – шкідники сільськогосподарських, декоративних рослин та печериць		
Лекція 3	Нематоди – шкідники польових культур	ПЗ 3	Нематоди – шкідники польових культур		
Лекція 4	Нематоди – шкідники овочевих культур відкритого та захищеного ґрунту. Нематоди – шкідники ягідних культур	ПЗ 4	Нематоди – шкідники овочевих культур відкритого та захищеного ґрунту. Нематоди – шкідники ягідних культур		
Лекція 5	Хижі види нематод Паразитичні види нематод. Система захисту сільськогосподарських культур від фітонематод	ПЗ 5	Хижі види нематод Паразитичні види нематод. Система захисту сільськогосподарських культур від фітонематод		

Модуль 2. АКАРОЛОГІЯ.

Лекція 6	Систематичне положення, значення кліщів в природних та антропогенних екосистемах. Зовнішня та внутрішня будова кліщів	ПЗ 6	Зовнішня та внутрішня будова кліщів	Самостійна робота	Різноманіття місць мешкання кліщів. Трофічна спеціалізація кліщів. Епідеміологічне значення кліщів. Ґрунтоутворююча роль кліщів.
----------	---	------	-------------------------------------	-------------------	--

				Будова ротових органів кліщів: гризучих та колюче-сисних
Лекція 7	Екологія, біологія кліщів	ПЗ 7	Життєві цикли кліщів. Типи пошкоджень кліщів.	Явище партеногенезу у кліщів та його пристосувальне значення.
Лекція 8	Морфологія, життєвий цикл, характер пошкодження кліщів – шкідників польових та овочевих культур	ПЗ 8	Морфологія, життєвий цикл, характер пошкодження кліщів – шкідників польових та овочевих культур	Особливості індивідуального розвитку борошняних кліщів.
Лекція 9	Морфологія, життєвий цикл, характер пошкодження кліщів – шкідників плодкових культур та ягідників	ПЗ 9	Морфологія, життєвий цикл, характер пошкодження кліщів – шкідників плодкових культур та ягідників	Роль гіпопуса у життєвому циклі борошняних кліщів.
Лекція 10	Морфологія, життєвий цикл, характер пошкодження кліщів – зерна та інших продуктів при зберіганні	ПЗ 10	Морфологія, життєвий цикл, характер пошкодження кліщів – зерна та інших продуктів при зберіганні	Особливості метаморфозу чотириногих галових кліщів.
Лекція 11	Виявлення заселеності кліщами зерна та інших продуктів	ПЗ 11	Виявлення заселеності кліщами зерна та інших продуктів	Типи життєвих циклів у різних родин кліщів.
Лекція 12	Методи обліку рослинної кліщів. Система захисту плодкових культур та ягідників від кліщів	ПЗ 12	Методи обліку рослинної кліщів. Система захисту плодкових культур та ягідників від кліщів	Пристосувальна роль діпаузи у кліщів.
Лекція 13	Система захисту польових культур від кліщів	ПЗ 13	Система захисту польових культур від кліщів	Види діпауз.
				Головні сигнальні фактори для виникнення діпаузи.
				Вплив температури на життєдіяльність кліщів.
				Вплив сумісної дії температури та вологи на життєдіяльність кліщів.
				Вплив фосфорорганічних пестицидів на життєздатність популяцій шкідливих видів кліщів.
				Взаємодія кліщів та рослин-живителів.
				Роль біотичних чинників у регулюванні щільності шкідливих видів кліщів.

МОДУЛЬ 3. МАЛАКОЛОГІЯ. СЛИМАКИ – ШКІДНИКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

Лекція 14	Особливості зовнішньої та внутрішньої будови слимаків. Біологія, екологія	ПЗ 14	Особливості зовнішньої та внутрішньої будови слимаків	Видовий склад слимаків України
Лекція 15	Слимаки – шкідники сільськогосподарських культур. Видовий склад. Система захисту від шкідників.	ПЗ 15	Шкідливі види слимаків, система захисту від них	Видовий склад молюсків України Іспанський рудий слимак – <i>Arion lusitanicus</i> – небезпечний інвазивний вид Методи захисту від слимаків

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лившиц І. З. Митрофанов В. І., Петрушов А. З. Сельськогосподарська Акарологія. — К.: Аграрна наука, 2013. — 347 с. 2. Бондарева Л. М., Тимошук Т. М. Кліщі : навч. посіб. Ч. 1. Київ : НУБіП України, 2020. 383 с. 3. Гадзало, Я. М. Сільськогосподарська акарологія : Навчальний посібник / Я. М. Гадзало, М. Г. Шкаруба, С. М. Шкаруба; За ред. М. Г. Шкаруба.— Львів : Світ, 2003.— 192 с 4. Картопляні цистоутворюючі нематоди (Globodera spp.) в Україні / О. М. Мовчан, І. Д. Устїнов, Д. Д. Сігарьова та ін. Захист рослин. 2003. № 12. С. 25–27. 5. Козловський М. Фітонематоди наземних екосистем Карпатського регіону. Львів, 2009. 316 с. 6. Гаманова О. М. Слімаки - небезпечні шкідники сільськогосподарських рослин. <i>Карантин і захист рослин</i>. - 2014. - № 8. - С. 1-4. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kizr_2014_8_3. 7. Ємець О.М. Нематоди. Навчальний посібник (курс лекцій та самостійної роботи) для студентів спеціальності “Захист і карантин рослин””. - Суми: Видавничий дім «Ельдорадо», 2018. - 191 с 	Методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методики випробування і застосування пестицидів / під ред. С. О. Трибеля. – К.: Світ, 2001. – 448 с. 2. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур: навч. посібник / С. В. Станкевич, І. В. Забродіна / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Х. : ФОП Бровін О. В., 2016. – 216 с. 3. Васильєва Ю. В., Леженіна І. П. Нематоди. Робочий зошит до виконання лабораторно-практичних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня спеціальності 202 «Захист і карантин рослин». Харків, 2018. – 77 с.
------------	--	------------------------	---

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ (електронне посилання на положення)

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 лабораторно-практичних 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.