

БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агробіотехнологічний факультет

Кафедра технологій у рослинництві та захисту рослин

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕНТОМОЛОГІЯ» 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність - 201 «Агрономія» Освітня програма - «Агрономія»
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми:	обов'язковий
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	6 кредитів /180 годин
Семестр	4
Форма контролю	іспит
Мова викладання	українська
Профайли НПП	Шушківська Наталія Іванівна Посада: доцент кафедри технологій у рослинництві та захисту рослин Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат сільськогосподарських наук Місце роботи: навчальний корпус №1 (пл. Соборна, 8/1) 40 ауд. E-mail: shushkivska57@gmail.com Зв'язок з викладачем: +380972114011
Опис дисципліни	<p>«Ентомологія» - є обов'язковою дисципліною для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня відповідно до освітньої програми підготовки бакалаврів за галуззю знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія».</p> <p>Основна мета дисципліни «Ентомологія» формування у студентів знань, набуття умінь і навичок щодо захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів, впровадження у виробництво інтегрованої системи захисту посівів в умовах певного господарства з урахуванням видового складу шкідливої і корисної фауни та ролі і впливу екологічних факторів.</p>
Передумови для вивчення дисципліни	Вивчення дисципліни «Ентомологія» базується на знаннях таких дисциплін, як «Фізіологія рослин», «Загальна екологія», «Ґрунтознавство з основами геології», «Агрометеорологія», «Агрофармакологія», «Механізація та автоматизація с.-г. виробництва».
Мета вивчення дисципліни	Підготовка висококваліфікованих фахівців нового покоління для сталого розвитку аграрної сфери шляхом набуття студентом знань, умінь і навичок щодо захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів, впровадження у виробництво інтегрованої системи захисту посівів в умовах певного господарства з урахуванням конкретних умов, видового складу шкідливої і корисної флори і фауни.

Формат дисципліни	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності передбачено індивідуальні графіки, дистанційна форма навчання тощо. Використовуються платформи Moodle, ZOOM, інформаційне забезпечення в системі АСУ, електронна пошта, мобільні додатки Viber, Telegram. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання як традиційних так і інноваційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.
Очікувані результати навчання	<p>ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.</p> <p>ПРН 6. 1. Здатність демонструвати знання і розуміння дисципліни «Ентомологія» в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі сільськогосподарського виробництва.</p> <p>ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p> <p>ПРН 9.1 Знати методи спостережень і обліку чисельності комах, освоїти методику ентомологічних обстежень, і за результатами досліджень здійснювати прогноз розвитку домінуючих фітофагів.</p> <p>ПРН 9.2 Знати зовнішню та внутрішню будову комах, особливості біології шкідників сільськогосподарських рослин, місця мешкання різних фаз, їх розвиток, фенологію та екологію, також механізми процесів формування ентомофауни окремих регіонів і конкретних екосистем.</p> <p>ПРН 9.3 Знати діагностично значимі комплекси ознак комах та алгоритми ідентифікації таксонів за визначниками. Розпізнавати основних шкідників сільськогосподарських культур по зовнішньому вигляду імаго та за іншими фазами їх розвитку, а також за пошкодженнями рослин.</p> <p>ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.</p> <p>ПРН 10.1. Вміти оцінювати санітарний стан сільськогосподарських культур, розробляти системи захисту рослин, аргументовано застосовуючи знання з дисциплін «Ботаніка», «Фізіологія рослин», «Землеробство», «Сільськогосподарська ентомологія».</p> <p>ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p> <p>ПРН 11.1. Вміти застосовувати сучасні технології проведення комплексу робіт із захисту сільськогосподарських культур з врахуванням біологічних особливостей рослин та шкідників відповідно до зональних умов.</p> <p>ПРН 14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.</p> <p>ПРН 14. 1. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси захисту рослин від фітофагів за вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.</p>
Структура курсу	<p><i>Змістовий модуль 1. Загальна ентомологія</i></p> <p>Тема.1. Вступ. Предмет і завдання курсу “Ентомологія”, його зв'язок з іншими дисциплінами агрономічного профілю</p> <p>Тема 2. Зовнішня будова тіла комах.</p> <p>Тема 3. Внутрішня будова комах.</p> <p>Тема 4. Розмноження, розвиток і життєві цикли комах. Біологія комах. Основи екології комах.</p> <p>Тема 5. Систематика і класифікація комах.</p> <p><i>Змістовий модуль 2. Екологічні групи шкідливих комах. Моніторинг.</i></p> <p>Тема 6. Багатоїдні шкідники та особливості їх розвитку.</p>

	<p>Тема 7. Напівтвердокрилі і твердокрилі шкідники зернових культур, особливості їх розвитку.</p> <p>Тема 8. Лускокрилі та двокрилі шкідники зернових культур, їх біологічні особливості.</p> <p>Тема 9. Шкідники однорічних зернобобових культур та багаторічних бобових трав, особливості їх розвитку.</p> <p>Змістовий модуль 3 Шкідники технічних культур, овочевих відкритого та закритого ґрунту.</p> <p>Тема 10. Шкідники цукрових буряків, їх біологічні особливості.</p> <p>Тема 11. Шкідники льону, конопель, соняшнику, їх біологічні особливості.</p> <p>Тема 12. Шкідники тютюну, махорки, картоплі, їх біологічні особливості.</p> <p>Тема 13. Шкідники овочевих культур відкритого та закритого ґрунту.</p> <p>Тема 14. Шкідники цибулевих, зонтичних та гарбузових культур, їх біологічні особливості.</p> <p>Змістовий модуль 4. Шкідники плодкових (зерняткових та кісточкових) та ягідних культур, винограду, зерна та продуктів його переробки.</p> <p>Тема 15. Шкідники плодкових культур (зерняткових та кісточкових), особливості їх розвитку.</p> <p>Тема 16. Шкідники ягідних культур, винограду.</p> <p>Тема 17. Шкідники зерна, продуктів його переробки, їх біологічні особливості.</p>
<p>Методи навчання</p>	<p>Методи навчання ґрунтуються на принципах індивідуально-особистісного підходу; реалізуються через навчання на основі досліджень, посилення творчої спрямованості у формі комбінації лекцій, практичних занять, самостійної роботи з використанням елементів дистанційного навчання, в тому числі в системі Moodle.</p> <p>Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал. Широко використовується метод проблемного викладання, дискусійне обговорення проблемних питань.</p> <p>Практичні питання проводяться у вигляді практикумів з виконанням індивідуальних і групових завдань, конференцій, круглих столів. На заняттях використовуються колекції комах, гербарії рослин з різноманітними пошкодженнями.</p> <p>Застосування цих форм і методів дає можливість значно активізувати навчальний процес з дисципліни, систематизувати і поглибити знання, уміння та навички у здобувачів.</p>
<p>Політика</p>	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи здобувачів будуть оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її не зарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що здобувачі відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Вони мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбутись в онлайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перекладання: здобувачі мають дотримуватись термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика оцінювання: засоби і критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщені на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>

Основна література

1. Сільськогосподарська ентомологія: Підручник; за ред. Б.М. Литвинова, М.Д.Євтушенка. Київ: Вища освіта, 2005. 511с. *Наукова бібліотека БНАУ, бібліотечний фонд кафедри технологій у рослинництві та захисту рослин* <http://base.dnsgb.com.ua/files/book/SGE.pdf>
2. Сільськогосподарська ентомологія: Підручник/ М.Б. Рубан, Я.М.Гадзало, І.М. Бобось та ін. За ред. Рубана М.Б. – К.: Арістей, 2007. – 520 с. *Наукова бібліотека БНАУ.*
3. Федоренко В.П. Покозій Й.Т., Круть М.В. Ентомологія; за ред. академ. В.П. Федоренка. Київ: 2013. 344 с. *Бібліотечний фонд кафедри технологій у рослинництві та захисту рослин.*
4. Федоренко В.П., Покозій Й.Т., Круть В.М. Шкідники сільськогосподарських рослин. 2004. 355с. *Наукова бібліотека БНАУ, бібліотечний фонд кафедри технологій у рослинництві та захисту рослин.*
5. Ентомологія: курс лекцій / Укладач: Н.О. Матушкіна. Київ, 2020. 111 с. [Електронне видання] <https://biomed.knu.ua/institute-activity/educational/kafedry/kafedra-ecology-and-zoology/biblioteka/2177-entomologiya-kurs-lektsij.html>
6. Сіренко А. Г. Ентомологія. Лекції. Івано-Франківськ, 2021. 572 с. <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi72/0052758.pdf>
7. Шкідники плодів культур: навч. посіб. / І.М. Мринський, В.В. Урсал, І.В. Забродіна, О.В. Романов, В.В. Воєводін; за ред. І.М. Мринського. Київ: ТОВ Інтерконтиненталь, 2019. 728 с.: іл. <https://salo.li/76293e7>
8. Шушківська Н.І., Кривенко А.І. Методичні вказівки – Робочий зошит з ентомології: для студентів агробіотехнологічного факультету, спеціальності 201 «Агрономія» освітнього рівня – бакалавр, 2021 р. 95 с. *Наукова бібліотека БНАУ, бібліотечний фонд кафедри технологій у рослинництві та захисту рослин.*
9. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу «Ентомологія» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія» / укладач: Шушківська Н.І. Біла Церква, 2024. 87 с. *Наукова бібліотека БНАУ; бібліотечний фонд кафедри технологій у рослинництві та захисту рослин.*

Додаткова література

1. Лазарчук Л.А. Колорадський жук /Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] НАН України, НТШ. К.: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2014. <https://esu.com.ua/article-5773>
2. Сіроус Л.Я. Загальна ентомологія: методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» ДБТУ. Харків, 2024. 57 с. https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/55717/1/MV_ENTOMOLOHIYA_202_24.pdf
3. Коханець О. М., Голячук Ю. С., Косилович Г. О. Сільськогосподарська ентомологія. Навчальний посібник для студентів ОС Бакалавр спеціальностей 201 Агрономія, 202 Захист і карантин рослин, 203 Садівництво та виноградарство Львів, 2017 <https://repository.lnau.edu.ua/xmlui/handle/123456789/340>
4. Миколайчук В.Г. Ентомологія: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» заочної форми здобуття вищої освіти Миколаїв 2024. <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/17442/1/entomologiya-201-konspekt-bakalavr.pdf>

5. Зайцева І. А. Сільськогосподарська ентомологія : курс лекцій : навч. посіб. для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спец. 201 Агрономія. Дніпро: РВВ ДДАЕУ, 2021. 237 с.
<https://dspace.dsau.dp.ua/handle/123456789/7926>
6. Сільськогосподарська ентомологія: назви основних шкідників сільськогосподарських культур і лісових насаджень / С.В. Станкевич, І.П. Леженіна, І.В. Забродіна та ін. – Вид. 5-те, перероб. і доп. Житомир: Видавництво «Рута», 2023. – 156 с.
[file:///C:/Users/%D0%9D%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%88%D0%B0/Downloads/Silskohospodarska%20%20entomolohiia%20_5%20vyd%20\(\).pdf](file:///C:/Users/%D0%9D%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%88%D0%B0/Downloads/Silskohospodarska%20%20entomolohiia%20_5%20vyd%20().pdf)
7. Морфологія, біологія багатодітних шкідників та заходи боротьби з ними в адаптивних технологіях вирощування : навчальний посібник / І.М. Мринський, В.В. Урсал, С.В. Коковіхін, Н.М. Лавренко; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 92 с.
https://knushop.com.ua/image/catalog/oldi202305/pdf/418.pdf?srsleid=AfmBOooVYw5GTU7kUUHc4eS0mPOh_rALsXxO-V9Xtkgsno3jdCy
8. Zerova M.D., Kotenko A.G., Tolkanitz V.I., Nikitenko G.N., Gumovsky A.V., Sviridov S.V., Simutnik S.A., Farinets S.I., Fedorenko V.P. Atlas of European entomophagous insects. Kiev, Institute of Zoology of National Academy of Sciences of Ukraine, 2010. *Бібліотечний фонд кафедри технологій у рослинництві та захисту рослин.*
Інформаційні ресурси:
<https://superagronom.com/>
<http://esnuir.eenu.edu.ua/bitstream>
<https://uk.wikipedia.org/wiki/Ентомологія>
<http://www.entomolog.su>