

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
«ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»



Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Гербологія

Освітня програма Агрономія

Спеціальність 201 Агрономія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол №8 від “17” січня 2024 р.

м. Івано-Франківськ – 2024

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура курсу
4. Система оцінювання курсу
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу
6. Ресурсне забезпечення
7. Контактна інформація
8. Політика навчальної дисципліни

1. Загальна інформація

| | |
|---|--|
| Назва дисципліни | Герботологія |
| Освітня програма | Агрономія |
| Спеціальність | 201 Агрономія |
| Галузь знань | 20 Аграрні науки та продовольство |
| Освітній рівень | бакалавр |
| Статус дисципліни | обов'язкова |
| Курс / семестр | 2 курс / 3 семестр |
| Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати) | Лекції – 30 год. Практичні заняття – 20 год. Лабораторні заняття – 10 год. Самостійна робота – 120 год. |
| Мова викладання | українська |
| Посилання на сайт дистанційного навчання | https://d-learn.pnu.edu.ua/ |

2. Опис дисципліни

«Герботологія» є навчальною дисципліною, яка передбачена нормативною частиною освітньої програми фахівців освітнього рівня «бакалавр». Навчальна дисципліна охоплює широке коло проблем у галузі сільськогосподарського виробництва, а тому її вивчення допоможе сформувати необхідні теоретичні знання та практичні уміння із регулювання чисельності бур'янів в агроценозах.

Мета та цілі курсу:

Основною метою дисципліни є формування у майбутніх фахівців системи знань і умінь із закономірностей формування бур'янового компоненту агрофітоценозів, взаємовпливів між культурними рослинами і бур'янами та способів їх регулювання для одержання економічно і екологічно обґрунтованої урожайності вирощуваних рослин.

Компетентності:

- ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу;
- ЗК 2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово;
- ЗК 3. Здатність спілкуватися іноземною мовою;
- ЗК 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- ЗК 5. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- ЗК 8. Здатність працювати в команді;
- ЗК 9. Здатність спілкуватись з не фахівцями своєї галузі (експертами з інших галузей);
- ЗК 10. Визначенність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків;
- ФК 1. Готовність до комунікації в усній та письмових формах на державній мові України, а також іноземній мові в межах вирішення завдань професійної діяльності;
- ФК 2. Здатність використовувати базові знання з основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція і насінництво сільськогосподарських культур, агрохімія, агрометеорологія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, фітопатологія, ентомологія, агрофармакологія та ін.);
- ФК 3. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки та зберігання продукції;

ФК 4. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських рослин;
 ФК 5. Уміння застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач;
 ФК 13. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач в процесі вирощування сільськогосподарських культур, шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів;

Програмні результати навчання:

ПРН 3. Володіння українською та іноземною (на вибір - англійською, німецькою, французькою та ін..) мовами, зокрема спеціальною термінологією для проведення літературного пошуку;

ПРН 5. Здатність демонструвати знання і розуміння ботаніки, мікробіології, генетики, фізіології рослин та екології в обсязі, необхідному для володіння відповідними знаннями в галузі сільськогосподарського виробництва;

ПРН 7. Здатність володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;

ПРН 8. Здатність демонструвати знання і розуміння дисциплін професійної підготовки в обсязі необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі сільськогосподарського виробництва;

ПРН 16. Здатність застосовувати у своїй діяльності сучасні технології підвищення родючості ґрунтів, вирощування запрограмованих врожаїв і забезпечення сільськогосподарських культур факторами та умовами життєдіяльності;

ПРН 17. Здатність проводити контроль за використанням засобів хімізації, складання агрохімічних картограм і паспортів, за визначенням якості ґрунтів і продукції, за впровадженням ґрунтозахисних технологій та охороною ґрунтів від руйнування і забруднення, дотримання технологічних вимог до виробництва, зберігання та використання добрив, якістю агрохімічного забезпечення та обслуговування;

ПРН 22. Здатність координувати, інтегрувати і удосконалювати організацію виробничих процесів у сільськогосподарському виробництві;

ПРН 24. Організувати результативні і безпечні умови роботи;

ПРН 25. Удосконалювати знання і навички за допомогою довідкової та нормативної літературою, відповідною документацією для вирішення завдань пов'язаних з професійною діяльністю.

3. Структура курсу

| № | Тема | Результати навчання | Завдання |
|----|------------------------|--|---|
| 1. | Герботологія як наука. | Ознайомитись із поняттям про герботологію та сучасним рівнем розвитку герботології у світі та Україні. | Тестування за темою. Виконання самостійної роботи. |
| 2. | Рослинні угруповання. | Синантропна флора. Становлення сучасного складу сільськогосподарських культур. | Тестування за темою. |

| | | | |
|----|---|--|--|
| | Поняття про агрофітоценоз, його особливості. | Сільськогосподарські культури, як домінанти агрофітоценозів. Класифікація сільськогосподарських культур. Поняття про мінливість агрофітоценозів та її види. Класифікація агрофітоценозів. | Виконання практичних робіт. Виконання самостійної роботи. |
| 3. | Популяції бур'янів. Еколого-ценотичні стратегії росту і розвитку рослин в агрофітоценозах. | Поняття про популяцію. Типи популяцій. Віковий спектр популяцій. Вплив густоти стояння на популяції бур'янів. Види еколого-ценотичних стратегій росту і розвитку рослин. Самозрідження, як прояв ЕЦС життя рослин. Особливості ЕЦС росту і розвитку рослин в агрофітоценозах. | Тестування за темою. Виконання практичних робіт. Виконання самостійної роботи. |
| 4. | Бур'яни – як компонент агрофітоценозу. | Ознайомитись та вивчити поняття про бур'яни, їх походження, класифікацію бур'янових угруповань. Аналіз ботанічного спектра бур'янів в Україні. | Тестування за темою. Виконання практичних робіт. Виконання самостійної роботи. |
| 5. | Еколого - біологічні властивості бур'янів. | Екологічні групи видів бур'янів за їх вимогами до основних факторів середовища. Способи розмноження бур'янів та поширення їх зачатків. Плодючість бур'янів, явища гігантизму та неотенії. Життєздатність та довговічність зачатків бур'янів у ґрунті та інших середовищах. Період спокою насіння бур'янів, його типи, польова схожість. Явище поліморфізму у насінні бур'янів. Пролонгований характер багаторічного проростання насіння і появи сходів бур'янів у часі. Динаміка появи сходів бур'янів упродовж вегетаційного періоду, вегетативне розмноження бур'янів. | Тестування за темою. Виконання практичних робіт. Виконання самостійної роботи. |
| 6. | Характеристика найбільш поширених в Україні представників основних біологічних груп бур'янів. | Бур'яни-паразити та напівпаразити: стеблові кореневі паразити, бур'яни-напівпаразити, коренепаросткові, кореневищні, ярі бур'яни. | Тестування за темою. Виконання практичних робіт. Виконання самостійної роботи. |
| 7. | Шкода від бур'янів. Методи | Шкода від бур'янів. Шкідливість різних видів та біологічних груп бур'янів. Нормативні рівні присутності та пороги шкодочинності бур'янів в | Тестування за темою. |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | дослідження та обліку забур'яненості. | агрофітоценозах. Технологічна шкода від бур'янів. Методи дослідження бур'янового компоненту агрофітоценозу. Моніторинг сегетальної рослинності. Методика обліку рівня присутності вегетуючих бур'янів в агрофітоценозах. Облік насіння бур'янів. | Виконання практичних робіт. Виконання самостійної роботи. |
| 8. | Контролювання забур'яненості агрофітоценозів. | Розуміти поняття про способи, заходи та засоби контролю забур'яненості полів. Об'єктивність системності протибур'янових заходів. Поняття про систему заходів захисту посівів від бур'янів інтегровану в сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур та її складові. Сутність запобіжного способу захисту посівів від бур'янів, їх склад, ефективність і поширення. Фітоценотичні заходи. Організаційні заходи. Екологічні заходи. Поняття про порогові рівні забур'яненості полів: фітоценотичний, господарський та еколого-економічний, методика їх визначення. Використання показників порогових рівнів забур'яненості для екологічної та економічної оптимізації заходів її контролювання. | Тестування за темою. Виконання практичних робіт. Виконання самостійної роботи. |
| 9 | Способи контролю забур'яненості. | Механічне знищення бур'янів: провокація насіння до проростання, відмирання насіння, удушення проростків, виснаження органів вегетативного розмноження, вичісування кореневищ, присипання сходів ґрунтом. Особливості механічних заходів знищення бур'янів під час догляду за посівами овочевих культур, садів та ягідників на меліорованих землях. Хімічні заходи знищення бур'янів. Поняття про гербіциди. Історія винайдення, сучасний стан та перспективи застосування гербіцидів у землеробстві. Методика вибору оптимального гербіциду за конкретних умов агрофітоценозу. Способи внесення гербіцидів на полях. Технології застосування регламентованих гербіцидів на посівах основних сільськогосподарських культур. Технічна безпека під час застосування гербіцидів. Знищення бур'янів фізичними засобами. Заходи знищення бур'янів за допомогою термічного впливу, електричного струму, електромагнітного поля, ультразвуку, лазерного опромінювання. Технологічні, екологічні, економічні аспекти та | Тестування за темою. Виконання практичних робіт. Виконання самостійної роботи. |

| | | |
|--|---|--|
| | перспективи застосування фізичних протибур'янових засобів. Знищення бур'янів біологічними засобами. Поняття про біологічні протибур'янові засоби та їх класифікація: гербіфаги, мікогербіциди, фітопатогени, фітогербіциди. Технологія, ефективність та перспективи застосування біологічних засобів у практичній гербології. | |
| | | |

4. Система оцінювання курсу

| Накопичування балів під час вивчення дисципліни | |
|---|-----------------------------|
| Види навчальної роботи | Максимальна кількість балів |
| Лекція | - |
| Практичне заняття | 50 |
| Індивідуальне завдання | - |
| Екзамен (у 3семестрі). | 50 |
| Максимальна кількість балів | 100 |

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

| Види навчальної роботи | Навчальні тижні | | | | | | | | | | | | | | | Разом | |
|------------------------|-----------------|---|---|---|---|----|---|----|---|----|----|----|----|----|----|-------|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |
| Лекції | | | | | | | | | | | | | | | | | - |
| Практичні заняття | | | | | | 10 | | 10 | | 10 | | | 10 | | 10 | | 50 |
| Індивідуальні завдання | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Екзамен | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | 50 |
| Всього за тиж-нь | | | | | | 10 | | 10 | | 10 | | | 10 | | 10 | 50 | 100 |

6. Ресурсне забезпечення

| | |
|---|---|
| Матеріально-технічне забезпечення | Мультимедіа, лабораторії, комп'ютери та інше |
| Кабінет 112, 35 м ² | Мультимедійний проектор, 1 шт Мультимедійний екран, 1 шт |
| Література | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять з гербології / М. П. Косолап, С. М. Вигера, Ю. П. Манько та ін. К. НАУ, 2004. 104с. 2. Манько Ю. П. Гербологія: Методичні вказівки. К.: НАУ, 1999. 44 с. 3. Веселовський І. В., Манько Ю. П., Лисенко А. К., Атлас-визначник бур'янів. К.: | |

Урожай, 1988. - 128 с.

4. Веселовський І. В., Манько Ю. П., Козубський О. В. Довідник по бур'янах. К.: Урожай, 1993.-208с.
5. Косолап М. П. Гербологія: Навчальний посібник. К.: Арістей, 2004. 362 с.
6. Косолап М. П. Гербологія з основами фітоцетології. К.: НАУ, 1999. Ч. 1. 89с.; Ч.2. 102с.
7. Бур'яни та заходи боротьби з ними / Ю. П, Манько, І. В. Веселовський, Л. В. Орел т.; ім. К.: Учбово-методичний центр Мінагропрому України, 1998. 240 с.
8. Довідник з гербології. Навчальний посібник. За ред. І.Д. Примака. Київ: Кондор, 2006
9. Косолап М.П., Іванюк М.Ф., Примак І.Д, Анісімова А.А., Бабенко А.І. Практикум з гербології. К., 2019. 930 с.

7. Контактна інформація

| | |
|--|--|
| Кафедра лісового і аграрного менеджменту | Факультет природничих наук вул. Галицька, 201 каб. 206, 107 тел. (0342) 59-61-66 (0342) 59-61-72 сайт: https://kag.pnu.edu.ua/ E-mail: klam@pnu.edu.ua |
| Викладач (і) Гостьові лектори | Турак Олег Юрійович |
| Контактна інформація викладача | oleg.turak@pnu.edu.ua |

8. Політика навчальної дисципліни

| | |
|--------------------------|--|
| Академічна доброчесність | Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності, Положення про запобігання плагіату у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; отримання норм законодавства про авторське право і |
|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| | суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації. |
| Пропуски занять (відпрацювання) | Відвідування занять є обов'язковим. Лекційні заняття не відпрацьовуються, але знання лекційного матеріалу обов'язкове. За умови відсутності студента на практичних заняттях, отримання негативної оцінки або ж невчасного виконання індивідуальної роботи визначений день для відпрацювання пропущених аудиторних занять, негативних оцінок та подачі індивідуальних робіт. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу. У випадку порушень і зловживань (невідвідування занять більше 50% часу – недопущення до екзамену) |
| Виконання завдання пізніше встановленого терміну | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). |
| Додаткові бали | Позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність. |

Викладач _____ О. Турак