

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



Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Моделювання ефективності використання добрив в умовах Західного регіону

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 р.

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	Моделювання ефективності використання добрив в умовах Західного регіону
Освітня програма	Агрономія
Спеціальність	201 Агрономія
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Освітній рівень	Магістр
Статус дисципліни	вибіркова
Курс / семестр	2/3
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо перелічені інші види, додати)	Лекції – 16 год. Практичні заняття – 14 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/

2. Опис дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни є методичні підходи до раціонального використання добрив та хімічних меліорантів з урахуванням кліматичних умов природної зони, властивостей ґрунтів, біологічних особливостей живлення сільськогосподарських культур та їх генотипу, чергування культур у сівозміні та наукових досліджень.

Мета та цілі курсу

Метою курсу – теоретичні і практичні основи сучасних агротехнічних прийомів та технологій при внесенні добрив і біопрепаратів з урахуванням стану забезпеченості рослин та ґрунтів в мінеральних елементах живлення. В ході вивчення даної дисципліни наводиться асортимент сучасних мінеральних та органічних добрив, біологічних препаратів, а також прилади, за допомогою яких відбувається підживлення ґрунтів і сільськогосподарських культур.

Цілі курсу: забезпечити студентів знаннями з базових наукових підходів до проблем хімізації, та вивчення сучасних технологій внесення елементів для покращення стану ґрунтів.

Компетентності

ЗК1 - здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу;

ЗК3 - здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.;

СК3 - здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технології вирощування сільськогосподарських культур;

СК4 - здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції;

СК7 - здатність самостійно організувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових та рослинних зразків.

Програмні результати навчання

ПРН6 - оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково-обґрунтованих систем їхнього застосування;

ПРН7 - розробляти та реалізовувати проекти екологічно-безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Вступ до дисципліни. Роль мінеральних елементів у ґрунті і сільськогосподарських культурах.	Ознайомитись з роллю мінеральних добрив для сільськогосподарських культур. Знати роль бактеріальних препаратів та методи їх використання. Ознайомитись із економіко-математичними моделями оптимізації плану використання добрив.	Тести, питання
2.	Визначення стану забезпеченості ґрунтів та рослин на мінеральні елементи та біологічно активні сполуки сполуками і розрахунок дози добрив і біопрепаратів.	Розробити розрахунок доз добрив та біопрепаратів для певних сільськогосподарських культур відповідно забезпеченості ґрунтів мінеральними елементами.	Питання
3.	Фізичне та математичне моделювання.	Вивчити основну термінологію. Ознайомитись з теорією подібності в основі фізичного моделювання.	Тести, питання
4.	Сучасні прийоми та прилади для застосування мінеральних добрив.	Розглянути, які розробки науково-дослідних установ щодо прийомів використання добрив, де впроваджені, який їх економічний ефект.	Тести, питання
5.	Технології внесення добрив і біопрепаратів.	Розробити проект технології внесення добрив та біопрепаратів під озимий ріпак, озиму пшеницю, соняшник, цукровий буряк, кукурудзу на зерно, картоплю.	Питання

6.	Асортимент та склад органічних добрив. Сучасні прийоми та прилади для застосування органічних добрив.	Вимоги до транспортування, зберігання та внесення добрив. Розглянути, які розробки науково-дослідних установ щодо прийомів використання добрив, де впроваджені, який економічний ефект.	Тести, питання
7.	Сучасні прилади для застосування органічних і мінеральних добрив.	Розглянути нові прилади для застосування добрив, вивчити їх переваги та недоліки.	Питання
8.	Добрива основа рослинної сировини.	Поглибити знання щодо ролі добрив у виробництві рослинної сировини.	Тести, питання
9.	Бактеріальні добрива.	Розглянути бактеріальні добрива, їх значення, виробництво та способи транспортування і зберігання.	Тести, питання
10.	Сучасні прийоми та прилади для застосування біологічних препаратів.	Розглянути особливості приладів, що використовують в агровиробництві для біопрепаратів. Які особливості у прийомах внесення біопрепаратів.	Тести, питання

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	0
Практичне заняття	25
Самостійна робота	10
Контрольна робота	10
Індивідуальне завдання	5
Екзамен	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	16	17	
Лекції																		-
Практичні з-тя		4		4		4		4		4		5						25
Самостійна р-та													10					10
Індивідуальні завдання																15		15

Екзамен															50	50		
Всього за тиж- нь		4		4		4		4		4		5		10		15	50	100

Примітка: не рекомендується на один тиждень планувати кілька форм контролю.

Шкала оцінювання: вузу, національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80 – 89	B	добре	
70 – 79	C		
60 – 69	D	задовільно	
50 – 59	E		
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, лабораторії, комп'ютери та інше
Література:	
<ol style="list-style-type: none"> Мічута О. Р., Мартинюк П. М., Герус В. А. Математичне моделювання процесів хімічної та контактної суфозій в ґрунтах : монографія. Рівне : НУВГП, 2016. 208 с. Балюк С. Системне управління трансформаційною спрямованістю та родючістю ґрунтів. <i>Вісник аграрної науки</i> .2015. № 10. С. 10-16. Казакова І. В. Особливості формування світового та вітчизняного ринку мінеральних добрив. <i>Економіка і прогнозування</i>. 2015. № 2. С. 104–118. Карпіщенко О. І., Карпіщенко О. О. Еколого-економічні проблеми використання мінеральних добрив. <i>Вісник СумДУ. Сер. «Економіка»</i>. 2013. № 2. С. 5–11. Корчинська О. А., Корчинська С. Г. Еколого-економічні аспекти використання засобів хімізації в сільському господарстві. <i>Економіка АПК</i>. 2015. № 7. С. 46–51. Кучер А. В., Кучер Л. Ю. Організаційно-економічні аспекти застосування мінеральних добрив в аграрних підприємствах. <i>Наук. вісник ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького. Сер. «Екон. науки»</i>. 2014. Т. 16. № 1 (58). Ч. 1. С. 304–309. Кучер А. В., Казакова І. В. Формування світового та вітчизняного ринку мінеральних добрив й ефективність їх застосування : наук. доповідь. Х. : Смугаста типографія, 2015. 75 с Дев'ять наблизень сучасної системи удобрення сільськогосподарських культур / М.М. Мірошніченко, Є.Ю. Гладких, А.В. Рев'є-Уварова [та ін.]. <i>Агрохімія і</i> 	

грунтознавство. Міжвід. тем. наук. збірник. Вип. 87. Харків: ННЦ «ІА ім. О.Н. Соколовського». 2018. С. 82–91. <https://doi.org/10.31073/acss87-13>.

9. Johnston J., Fixen P., Poulton P. The efficient use of phosphorus in agriculture. Better Crops with Plant Food. 2014. Vol. 98. № 4. P. 22-24. ipni.net/publication/bettercrops.nsf/issue/BC-2014-4.

7. Контактна інформація

Кафедра	Лісового і аграрного менеджменту, адреса вул. Галицька 201, каб. 107, (0342) 59-61-66 ; (0342)59-61-72 , https://kag.pnu.edu.ua/ , електронна адреса klam@pnu.edu.ua
Викладач (і) Гостьові лектори	Григорів Ярослава Ярославівна
Контактна інформація викладача	klam@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу 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)	Порядок та організація контролю знань студентів, зокрема, умови пропуску занять (відпрацювання) допуску до підсумкового контролю визначаються Положенням про

	<p>порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019 р.; із внесеними змінами наказом № 212 від 06.04.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf</p>
<p>Виконання завдання пізніше встановленого терміну</p>	<p>Порядок та організація контролю знань студентів, зокрема, умови пропуску занять (відпрацювання) допуску до підсумкового контролю визначаються Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019 р.; із внесеними змінами наказом № 212 від 06.04.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf</p>
<p>Невідповідна поведінка під час заняття</p>	<p>Діяти відповідно до Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (Нова редакція) (зі змінами накази ректора № 61 від «31» січня 2020 р.; № 361 від 31 липня 2020 р.; № 795 від 31 грудня 2020 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/01/Polozenie-pro-OOP-25_12_2020-1.pdf</p>
<p>Додаткові бали</p>	<p>Студент може отримати додаткові бали відповідно до «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019 р.; із внесеними змінами наказом № 212 від 06.04.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf</p>

Неформальна освіта	Неформальна освіта зараховується відповідно до Положення про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019 р., із внесеними змінами наказом № 80 від 12.02.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/02/neformalna_osvita.pdf
--------------------	---

Викладач _____ Григорів Я.Я.