

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА



Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сучасні технології відтворення лісів.

Освітній рівень магістр

Освітня програма Лісове господарство

Спеціальність 205 Лісове господарство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол №1 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	Сертифікація лісів
Освітня програма	Лісове господарство
Спеціальність	205 Лісове господарство
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Освітній рівень	Магістр
Статус дисципліни	вибіркова
Курс / семестр	1 курс/1 семестр
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені 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

Курс "Сучасні технології відтворення лісів" спрямований на ознайомлення студентів з новітніми методами відновлення та збереження лісових екосистем. Дисципліна охоплює інноваційні підходи до вирощування, селекції та захисту лісових насаджень, що сприяють підвищенню їхньої продуктивності та стійкості до кліматичних змін. Студенти вивчатимуть біотехнологічні інструменти, автоматизацію процесів лісовідтворення та методи моніторингу стану лісів за допомогою дронів і супутникових знімків. Особлива увага приділяється екологічним аспектам та принципам сталого розвитку для забезпечення балансів у природних екосистемах. У процесі навчання розглядатимуться практичні кейси та інноваційні рішення, що впроваджуються в різних країнах для ефективного відтворення лісів.

Мета курсу – формування у студентів цілісного уявлення про сучасні підходи та технології відтворення лісів через вивчення, узагальнення і систематизацію ключових понять та методів. Курс спрямований на забезпечення знаннями, що сприятимуть підвищенню стійкості лісових екосистем до впливу зовнішніх факторів і забезпеченню їхнього сталого розвитку.

Компетентності:

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні задачі в опануванні теоретичними засадами функціонування системи сертифікації лісів у сфері лісового господарства.

ЗК 1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 7. Здатність працювати в міжнародному контексті.

СК 2. Здатність забезпечувати сталий розвиток лісового господарства.

СК 3. Здатність оцінювати регіональні особливості природно-кліматичних умов для організації ефективного лісового господарства, виконання лісами різнопланових функцій та збільшення площ лісів.

Програмні результати навчання:

РН 1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері лісового господарства та є основою для оригінального мислення, забезпечення сталого розвитку та проведення досліджень.

РН 5. Здійснювати управління складною діяльністю у сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності.

РН 8. Розробляти та вдосконалювати технологічні і виробничі процеси, впроваджувати сучасні цифрові технології.

РН 9. Визначати критерії ефективності та обирати оптимальну стратегію ведення лісового господарства залежно від зовнішніх та внутрішніх умов.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1	Лекція 1. Предмет, методи та завдання курсу	Розуміння основних цілей курсу, методів дослідження і основних завдань відтворення лісів.	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести та питання.
2	Лекція 2. Інноваційні методи лісовідтворення	Ознайомлення з сучасними технологіями та інструментами, що використовуються для відтворення лісів.	Опрацювання лекційного матеріалу. Аналіз практичних прикладів.
3	Лекція 3. Біотехнологічні методи у відтворенні лісів	Розуміння застосування біотехнологій для селекції та розмноження деревних культур.	Опрацювання лекційного матеріалу, тестові питання.
4	Лекція 4. Відтворення лісів з урахуванням кліматичних змін	Оцінка впливу змін клімату на ліси та підходи до адаптивного відтворення.	Опрацювання лекційного матеріалу, аналіз наукових статей.
5	Лекція 5. Автоматизація та цифрові технології в лісовідтворенні	Використання дронів, ГІС, супутникових даних для відтворення і моніторингу лісів.	Опрацювання лекційного матеріалу, перегляд відеоматеріалів.
6	Лекція 6. Відтворення лісів у деградованих екосистемах	Оцінка методів відновлення лісів на деградованих або забруднених територіях.	Лекційний матеріал, тести, питання.

7	Лекція 7. Оцінка впливу лісових культур на екосистеми	Аналіз екологічного впливу відтворення лісів на навколишні екосистеми.	Опрацювання лекційного матеріалу, розгляд практичних кейсів.
8	Лекція 8. Міжнародний досвід відтворення лісів	Знання про сучасні практики відтворення лісів в різних країнах світу.	Лекційний матеріал, обговорення кейсів, групова робота.
9	Практична 1. Аналіз лісового середовища та вибір методів відтворення	Вміння проводити аналіз умов для підбору методів відтворення лісу.	Практична робота з аналізу даних, тестові завдання.
10	Практична 2. Біотехнологічні методи розмноження лісових культур	Практичне засвоєння біотехнологічних методів розмноження.	Лабораторна робота, створення дослідного зразка.
11	Практична 3. Використання дронів у лісовідтворенні	Навички використання дронів для моніторингу та картографування.	Практична робота, аналіз даних з дронів.
12	Практична 4. Адаптація лісових культур до зміни клімату	Практика підбору видів лісових культур для конкретних умов.	Групова робота, обговорення стратегій.
13	Практична 5. Аналіз успішних проектів відтворення лісів	Вивчення реальних кейсів відтворення лісів у різних умовах.	Практична робота, кейс-стаді.
14	Практична 6. Екологічна оцінка лісовідтворення	Оцінка екологічних аспектів використання різних технологій лісовідтворення.	Лабораторна робота, аналіз екосистемних ефектів.
15	Практична 7. Розробка проекту відтворення лісу	Створення проекту відтворення лісу з урахуванням технологій та екологічних умов.	Проектна робота, презентація результатів.

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	16
Практичне заняття	14
Самостійна робота	60
Індивідуальне завдання	10
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			5			30
Самостійна р-та														10				10
Індивідуальні завдання																10		10
Екзамен																	50	50
Всього за тиждень.		4		4		4		4		4		5		10	5	10	50	100

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
Базова література:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Білик, В. В., Боднар, Л. Г. "Відновлення лісових екосистем: екологічні та економічні аспекти." – Київ: Видавничий дім "Ліра", 2018. 2. Державна програма "Ліси України" на 2010-2035 роки: Постанова Кабінету Міністрів України № 977 від 24.09.2010 року. – Київ, 2010. 3. Малиновський, П. В. "Лісівництво: основи лісовідтворення та охорони лісових ресурсів." – Харків: Основа, 2015. 4. Пастух, М. Й., Коваль, Р. В. "Лісівництво та відтворення лісів: підручник." – Київ: НУБіП, 2020. 5. Коваленко, В. Г., Шаповалов, М. О. "Сучасні технології лісовідновлення." – Київ: Агроінформ, 2021. 	
Допоміжна література:	
<ol style="list-style-type: none"> 6. Прокопенко, М. А. "Використання біотехнологій у лісовідтворенні." – Київ: Видавничий центр КНУ, 2019. 7. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища." Видавництво Верховної Ради, 1991 р. 8. Андрієнко, Г. Л. "Кліматичні зміни та адаптаційні методи відтворення лісів." – Львів: ЛНУ, 2020. 9. Бондаренко, Л. І., Смолянінова, Т. Г. "Відтворення лісів на деградованих територіях: проблеми та перспективи." – Харків: Майстерня книги, 2016. 10. Закон України "Про природно-заповідний фонд України." Видавництво Верховної Ради, 1992 р. 11. Матвійчук, О. Ю., Овчаренко, Н. П. "ГІС-технології у лісовідновленні та екологічному моніторингу." – Київ: Наукова думка, 2021. 12. Редін, М. І., Резнік, В. І. "Супутниковий моніторинг лісових ресурсів." – Київ: Ліра-К, 2018 	

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://kl.pnu.edu.ua E-mail: klam@pnu.edu.ua
Викладач (і) Гостьові лектори	Коляджин Ігор Федорович
Контактна інформація викладача	igor.kolyadzhin@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); посилання 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. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній онлайн режимі за погодженням із деканом факультету)
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку відповідно до зазначених критеріїв оцінювання у ЕНК. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Додаткові бали	Позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність.

Викладач, доцент _____ І.Ф. Коляджин