

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



Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Лісове ґрунтознавство

Освітня програма Лісове господарство

Спеціалізація (за наявності) Лісове господарство

Спеціальність 205 Лісове господарство

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 14 від “31” серпня 2021р.

м. Івано-Франківськ – 2021 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	Лісове ґрунтознавство
Освітня програма	Лісове господарство
Спеціалізація (за наявності)	Лісове господарство
Спеціальність	205 Лісове господарство
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 – 16 год. Лабораторні 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

Мета та цілі курсу

Метою викладання навчальної дисципліни є надати студентам теоретичні основи і практичні навички знань про ґрунт, його утворення, будову і властивості, закономірності їх географічного розташування та процеси взаємозв'язку з зовнішнім середовищем, шляхи раціонального використання ґрунтів в лісівництві.

Завдання лісового ґрунтознавства полягає у вивченні чинників ґрунтоутворення, формування уявлення про типи лісових ґрунтів, закономірності їх поширення, генезис, властивості; вивченні складу і властивостей мінеральної та органічної частини ґрунту; набутті практичних навичок щодо проведення в лабораторних умовах аналітичних досліджень хімічних та фізичних властивостей ґрунтів.

У результаті освоєння навчальної дисципліни студенти повинні

знати:

- теорію ґрунтоутворного процесу, фактори ґрунтоутворення;
- будову, склад і властивості найбільш розповсюджених типів ґрунтів України;
- екологічні функції та закономірності формування лісових типів ґрунтів;
- утворення, склад і властивості органічних речовин ґрунту;
- закономірності географічного поширення ґрунтів, їх класифікацію;
- поняття про родючість, теоретичні основи збереження та підвищення родючості ґрунтів;
- сучасні методи вивчення ґрунтового покриву;
- проблеми і перспективи розвитку ґрунтознавства.

уміти:

- діагностувати ґрунти на основі морфологічних елементів різного рівня і за зовнішніми ознаками;
- проводити лабораторний аналіз по визначенню показників гранулометричного, мінералогічного і хімічного складу ґрунтів;
- аналізувати одержані результати лабораторних аналізів, на основі яких оцінювати рівень родючості ґрунту;
- визначити на основі факторів родючості ґрунтів її ступінь та шляхи окультурювання;
- розробляти конкретні заходи щодо раціонального використання ґрунтів і підвищення їх родючості.

Компетентності:

Загальні компетентності:

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК11. Навички здійснення безпечної діяльності.

Фахові компетентності:

ФК14. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.

ФК15. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.

ФК16. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.

Програмні результати навчання:

ПРН4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.

ПРН10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.

ПРН11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.

ПРН16. Організувати результативні та безпечні умови праці.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Ґрунтознавство як наука. Поняття про ґрунт, його місце та роль в житті людини.	Ґрунтознавство як наука, його основні положення, завдання і зв'язок з іншими дисциплінами. Короткий огляд історії вивчення ґрунту. Екологічні функції ґрунтового покриву.	Опрацювання завдання до самостійної роботи
2.	Підготовка зразка ґрунту до аналізу. Морфологічні ознаки ґрунту.	Лабораторне заняття. Підготовка зразка ґрунту до аналізу. Визначення забарвлення ґрунту для конкретних типів ґрунтів і генетичних горизонтів. Новоутворення і включення ґрунту.	Тести, питання
3.	Ґрунтоутворний процес.	Загальна схема ґрунтоутворення. Вивітрювання гірських порід. Фактори ґрунтоутворення. Класифікація процесів ґрунтоутворення. Біогенно-акумулятивні. Гідрогенно-акумулятивні. Метаморфічні. Елювіальні. Ілювіально-акумулятивні. Педотурбаційні. Деструктивні (ерозія, дефляція).	Опрацювання завдання до самостійної роботи
4.	Визначення структурного складу ґрунту.	Лабораторне заняття. Визначення структурного складу ґрунту та водостійкості структурних агрегатів.	Тести, питання
5.	Хімічний склад і властивості ґрунту.	Хімічний склад ґрунту. Хімічні властивості ґрунту. Неорганічні речовини ґрунту. Органічні речовини ґрунту.	Опрацювання завдання до самостійної роботи
6.	Ґрунтова волога та водні властивості ґрунту.	Лабораторне заняття. Визначення капілярної вологоємності (КВ) і швидкості капілярного підняття. Визначення водопроникності ґрунту. Визначення повної вологоємності ґрунту. Визначення найменшої вологоємності.	Тести, питання
7.	Мінеральна частина ґрунту.	Класифікація ґрунтоутворних порід за генезисом. Гранулометричний склад та класифікація механічних елементів ґрунтів. Мінералогічний та хімічний склад ґрунтів та ґрунтоутворювальних порід. Екологічне значення гранулометричного складу. Гранулометричний склад ґрунтів України.	Опрацювання завдання до самостійної роботи
8.	Загальні фізичні властивості ґрунту.	Лабораторне заняття. Визначення щільності твердої фази ґрунту. Визначення щільності ґрунту методом парафінування. Обрахунок загальної шпаруватості ґрунту.	Тести, питання

9.	Органічна частина ґрунту.	Джерела органічної речовини ґрунту. Гумус: груповий та фракційний склад, властивості. Сучасна загальна схема процесу гумусоутворення в ґрунті, його біохімічні принципи та правила формування. Показники гумусового стану ґрунту.	Опрацювання завдання до самостійної роботи
10.	Визначення кислотності ґрунту.	Лабораторне заняття. Визначення реакції ґрунту з допомогою лакмусового папірця. Визначення гідролітичної кислотності.	Тести, питання
11.	Ґрунтові колоїди і вбирна здатність ґрунту.	Поняття та класифікація ґрунтових колоїдів. Будова колоїдів ґрунту. Вбирна здатність ґрунту та її види. Ємність вбирання. Агрономічне значення колоїдів ґрунту та вбирної здатності ґрунту.	Опрацювання завдання до самостійної роботи
12.	Визначення вмісту гумусу в ґрунті за методом В.І. Тюріна.	Лабораторне заняття. Визначення гумусу в ґрунті методом І.В.Тюріна в модифікації В.Н. Симакова.	Тести, питання
13.	Систематика, класифікація та загальні закономірності географії ґрунтів.	Номенклатура ґрунтів. Таксономія ґрунтів: тип, підтип, рід, вид, підвид, різновид, розряд, підрозряд. Поняття про класифікацію ґрунтів. Закономірності розміщення ґрунтів на земній поверхні. Основи ґрунтово-географічного районування. Взаємозв'язок лісової рослинності і властивостей ґрунтів. Лісогосподарська оцінка ґрунтів.	Опрацювання завдання до самостійної роботи
14.	Визначення суми поглинутих основ, ступеня насичення ґрунтів основами та потреби ґрунту у вапні. Розрахунок дози вапна.	Лабораторне заняття. Визначення суми поглинутих основ. Визначення ступеня насичення ґрунтів основами та потреби ґрунту у вапні. Розрахунок дози вапна.	Тести, питання
15.	Загальна характеристика ґрунтового покриву та земельні ресурси України.	Загальна схема будови ґрунтового покриву України. Земельні ресурси України. Ґрунти Полісся. Ґрунти Лісостепу. Ґрунти Степу. Інтразональні та азонанальні ґрунти. Ґрунти Карпатської буроземно-лісової області та гірського Криму. Вплив антропогенної діяльності на ґрунтовий покрив. Сучасний стан ґрунтового покриву, його зміни під впливом антропогенної діяльності.	Опрацювання завдання до самостійної роботи

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	-
Лабораторні заняття	30
Самостійна робота	10
Індивідуальне завдання	10
Залік	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																		-
Лабораторні з-тя		4		4		4		4		4		5			5			30
Самостійна р-та														10				10
Індивідуальні завдання																10		10
Залік																	50	50
Всього за тиж-нь		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
Література:	
Базова	
1. Аверчев О. В., Сидякіна О. В. Ґрунтознавство: практикум. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020	
2. Іванік О. М., Менасова А. Ш., Крочак М. Д. Загальна геологія. Навчальний посібник. Київ, 2020. 205 с.	
3. Волощук М. Д. Ерозія ґрунтів України: еволюція теорії та практики / М. Д. Волощук, Н. І. Петренко, С. В. Яценко. – К. : ТОВ "Нілан-ЛТД", 2014. – 325 с.	
4. Примак І. Д., Купчик В. І., Лозінський М. В., Войтовик М. В., Панченко О. Б., Косолап М. П., Коваленко В. П., Федорук Ю. В., Левандовська С. М., Панченко І. А. За ред. І. Д. Примака. Агрономічне ґрунтознавство. Нілан, 2017. 580 с.	
5. Аверченко В.І. Ґрунтознавство: навч. пос. / В. І. Аверченко, Н. М. Самойленко. – Харків : Мачулін, 2018. – 118 с.: іл	
Допоміжна	
1. Шутенко Л. М., Рудь О. Г., Кічаєва О. В. та ін.; за ред. Л. М. Шутенка. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти: підручник. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 563 с	
2. Волощук М. Д. Методичні вказівки по вивченню дисципліни «Екологія ґрунтів» / М. Д. Волощук. – Івано-Франківськ, 2018. – 71 с	
3. Волощук М.Д. Сучасний стан та проблеми охорони ґрунтів від ерозії. / Агрохімія і ґрунтознавство: міжвідомчий тематично-науковий збірник. Спец.вип. до ХІ з'їзду ґрунтознавців та агрохіміків України (17-21 вересня 2018 р.) – Харків, 2018. - С.94-96.	
4. Волощук М.Д., Іванишин О.І. Глобальний характер загрози сучасної деградації ґрунтів. / Екологічний вісник №3. Київ, 2018. - С.5-10	
5. Волощук М.Д. Мельничук О.М. Моделювання водно-ерозійних процесів на річкових водозборах. / Збірник наукових праць Чернівецького університету імені Юрія Федьковича. Вип.410-411. Біологія, Чернівці: Рута, 2018. С.510-518.	
6. Ґрунтознавство з основами геоботаніки : Навч. посібник / М.Ф. Бережняк, Б.Є. Якубенко, О.Л. Тонха, А.М. Чурілов, Р.В. Сендзюк, Є.М. Бережняк // За заг. ред. Якубенка Б.Є. – К.: Вид-во Ліра-К. 2019. - 616 с	
7. Системи захисту ґрунтів від ерозії: підручник / О.Пилипенко, В. Юхновський, С. Дударець, О. Соваков., 2019. – 372 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://kl.pnu.edu.ua E-mail: klam@pnu.edu.ua
Викладач (і) Гостьові лектори	Волощук Мирослав Дмитрович
Контактна інформація викладача	myroslav.voloshchuk.d@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Списування під час поточного опитування, виконання практичних завдань, контрольних, модульних робіт та заліку заборонені. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. Текст індивідуальних дослідницьких завдань має обов'язково містити коректні посилання на використану літературу; обов'язково також повинні бути наведені усі цитовані джерела у списку використаної літератури.
Пропуски занять (відпрацювання)	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній формі, он-лайн 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.

Викладач _____ Волощук М.Д.