



## Силабус курсу

### «Ґрунтознавство з основами геології»

ступінь вищої освіти – бакалавр  
Освітня професійна програма «Агрономія»  
Кількість кредитів: 6  
Рік навчання 1  
Семестр 2  
Мова викладання: українська

### Керівник курсу

Кандидат географічних наук, доцент **Питуляк Микола Васильович**

Контактна інформація [mykola.pytuliak@gmail.com](mailto:mykola.pytuliak@gmail.com) +380967124080

### Опис дисципліни

Мета викладання дисципліни «Ґрунтознавство з основами геології» – сформувати у студентів поняття про визначальне значення ґрунту у природі та суспільстві, надати комплекс знань та умінь щодо раціонального використання та охорони ґрунтів, мінімізувати негативний вплив антропогенної діяльності на їх властивості, а також охорона і поліпшення їх родючості.

Завданням дисципліни є сформувати уявлення про походження ґрунтового покриву, його нерозривний зв'язок з геологічною будовою Землі; надати знання щодо особливостей ґрунтового покриву України, його трансформації під впливом природних і антропогенних факторів та методів регулювання стану ґрунтових ресурсів; оволодіти сучасними методами дослідження стану ґрунтів; сформувати у студентів вміння визначати фактори ґрунтоутворення, типи ґрунтоутворних порід, ерозію ґрунту; ознайомити з основними завданнями охорони ґрунтів та освоїти методи раціонального землекористування.

### Структура курсу

Години (лекції/ практ.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/2	Тема 1. Геологія як наука про Землю	Отримати знання про геологію як науку, методи геологічних досліджень.	
2/2	Тема 2. Речовинний склад землі. Ґрунтоутворюючі (материнські породи), їхній	Ознайомитись з основними мінералами, гірськими породами, їх	

	генезис, склад і вплив на властивості ґрунтів.	генезисом і поширенням, властивостями материнських порід.	Поточне опитування
2/2	Тема 3. Предмет, завдання дисципліни та методи дослідження	Знати зміст, завдання, і методи дослідження ґрунтознавства, зв'язок з іншими дисциплінами.	
2/2	Тема 4. Мінеральна частина ґрунту.	Вивчити класифікацію ґрунтоутворних порід за генезисом. Гранулометричний склад та класифікація механічних елементів ґрунтів. Мінералогічний та хімічний склад ґрунтів та ґрунтоутворних порід. Гранулометричний склад ґрунтів України та його екологічне значення.	
2/2	Тема 5. Біологічні чинники ґрунтоутворення	Розуміти роль і значення у ґрунтоутворенні різних груп організмів. Гумус, його форми, склад і закономірності вмісту в ґрунтах, значення в родючості.	
2/2	Тема 6. Загальна схема процесу ґрунтоутворення. Процеси ґрунтоутворення	Знати поняття про вивітрювання гірських порід і мінералів. Геологічний і біологічний колообіг речовин. Фактори ґрунтоутворення. Знати та розуміти класифікацію процесів ґрунтоутворення.	
2/2	Тема 7. Органічна частина ґрунту	Ознайомитись з джерелами надходження органічних речовин до ґрунту. Гумус: груповий та фракційний склад, властивості. Сучасна загальна схема процесу гумусоутворення в ґрунті, його біохімічні принципи та правила формування. Показниками гумусного стану ґрунту.	
2/2	Тема 8. Баланс гумусу в орних ґрунтах та шляхи його регулювання	Знати аналіз факторів, що обумовлюють зміни гумусного стану ґрунтів. Статті надходження і витрат гумусу в орних ґрунтах. Дегуміфікація, причини та її межі. Шляхи управління гумусним станом орних ґрунтів. Методику розрахунку балансу гумусу.	
2/2	Тема 9. Родючість ґрунтів, види та фактори, що її лімітують	Ознайомитись з родючістю ґрунту та її видами, елементами, або факторами, родючості ґрунтів, факторами, що лімітують родючість ґрунту, оптимальними показниками родючості ґрунтів.	
2/2	Тема 10. Тонкодисперсна частина і вбирна здатність ґрунту. Хімічний склад газової і рідкої його фаз	Отримати знання про вбирну здатність ґрунту ;ґрунтовий розчин, ґрунтове повітря.	
2/2	Тема 11. Кліматичні чинники ґрунтоутворення. Тепловий та водний режим ґрунтів	Знати кліматичні фактори ґрунтоутворення;теплові і водні властивості ґрунтів.	

2/2	Тема 12. Водні властивості і водний режим ґрунтів.	Отримати знання про види оди в ґрунті, типи водного режиму, водні властивості ґрунтів.
2/2	Тема 13. Повітряні властивості та повітряний режим ґрунту	Ознайомитися з повітряними і повітряним режимом ґрунту
2/2	Тема 14. Значення рельєфу в утворенні та географії ґрунтів	Отримати знання про роль рельєфу у формуванні структури ґрунтового покриву.
2/4	Тема 15. Значення ґрунту у життєдіяльності людини	Розуміти зміст і значення ґрунту в життєдіяльності людини.
2/2	Тема 16. Загальні риси ґрунтоутворення, морфологія та класифікація ґрунтів	Знати загальні риси ґрунтоутворного процесу і одиниці і принципи класифікації ґрунтів
4/4	Тема 17 - 18. Загальні закономірності географії ґрунтів та ґрунтово-географічне районування	Знати основні закономірності розміщення ґрунтів, їх характеристику закон широтної зональності та вертикальної поясності.
2/2	Тема 19. Ґрунти гірських областей та річкових долин	Отримати знання про умови ґрунтоутворення в горах, структуру висотної поясності ґрунтового покриву гірських країн і річкових долин
6/2	Тема 20-21-22. Агроґрунтове районування і характеристика ґрунтів України	Знати структуру ґрунтового покриву України; агроґрунтове районування держави. закономірності поширення зональних типів ґрунтів
2/2	Тема 23. Охорона та раціональне використання ґрунтів.	Знати правові основи охорони ґрунтів в Україні; принципи раціонального землекористування.

### **Рекомендована література**

1. Аверчев О. В., Сидякіна О. В. Ґрунтознавство: практикум. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 136 с.
2. Агрономічне ґрунтознавство / І.Д. Примак, В.І. Купчик, М.В. Лозінський, М.В. Войтович, О.Б. Панченко, М.П.Косолап, В.П. Коваленко, Ю.В.Федорук, С.М. Левандовська, І.А. Панченко; за ред. І.Д. Примака. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017.580с.
3. Брошак І. С., Дмитренко О. В., Долженчук В. І., Жученко С. І., Зінчук М. І., Куліджанов Е. В., Фандалюк А. В. *Збірник наукових праць. Охорона ґрунтів*. Засновник і видавець – Державна установа «Інститут охорони ґрунтів України». Випуск 10. Київ 2020. 230с.
4. Ґрунтознавство з основами геології. Навч. посіб./ О.Ф. Гнатенко, М.В. Капштик, Л.Р. Петренко, С.В. Вітвицький. К.: Оранта. 2005. 648с.
5. Ґрунтознавство: навч. пос. / В. І. Аверченко, Н. М. Самойленко. Харків : Мачулін, 2018. 118 с.
6. Думич І. Ю., Топилко Н. І. Ґрунтознавство та механіка ґрунтів Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 192 с.
7. Іванік О.М., Менасова А.Ш., Крочак М.Д. Загальна геологія. Навчальний

- посібник. Київ. 2020. 205 с.
8. Кузло М. Т. Інженерне ґрунтознавство та механіка ґрунтів : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2011. 252 с.
  9. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти : підручник / Л. М. Шутенко, О. Г. Рудь, О. В. Кічаєва та ін.; за ред. Л. М. Шутенка ; пер. з рос.; Харків. нац.ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 563 с.
  10. Моргун А. С. Застосування методу граничних елементів у розрахунках палів в пластичному середовищі ґрунту. ВНТУ: УНІВЕРСУМ Вінниця, 2001. 132 с.
  11. Моргун А. С. Пластична задача механіки руйнувань ґрунтової основи будівель за методом граничних елементів / А. С. Моргун, І. М. Меть, А. В. Ніцевич. *Збірник НДІБК*. К. : 2008. №71, кн. 1. С. 88–92.
  12. Моргун, А. С. Нелінійні проблеми механіки ґрунтів: монографія. Вінниця: ВНТУ, 2016. 135с.
  13. Назаренко І.І., Польшина С.М., Нікорич В.А. Ґрунтознавство: Підручник. Чернівці: Книги ХХІ, 2004. 400 с.
  14. Назаренко І.І., Польшина С.М., Дмитрук Ю.М., Смага І.С., Нікорич В.А. Ґрунтознавство з основами геології: Підручник. Чернівці: Книги – ХХІ, 2006. 504с.
  15. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>.
  16. Романко В.О. Ґрунтознавство. Конспект лекцій /В.О. Романко, В.Ю. Пересоляк, І.В. Калинич :Ужгород: УжНУ «Говерла», 2021. 99 с.
  17. Сидякіна О.В., Іванів М.О. Основи геології: навч. посібник. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 208 с.
  18. Стороженко Д.О., Бунякіна Н.В., Пінчук Є.Р. Дослідження властивостей ґрунту при вивченні дисципліни «ґрунтознавство». *Тези 72-ої наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету, присвяченої 90-річчю Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»* (Полтава, 21 квітня – 15 травня 2020 р.). Полтава : Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. Т. 2. С. 517-518.
  19. Топольний Ф.П., Гелевера О.Ф., Медведева О.В. Ґрунтознавство. Кіровоград: Код, КНТУ, 2006. 204с.
  20. Топольний Ф.П., Мостіпан М.І., Гелевера О.Ф., Вахняк В.С. Ґрунтознавство з основами геології та географія ґрунтів. Навчальний посібник. Кіровоград: Видавець Лисенко В.Ф., 2014. 384 с.
  21. Паньків З. П. Ґрунти України: навчально-методичний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017, 112 с.
  22. Федорчук Г. Ф. Механіка ґрунтів. Лабораторний практикум: Навчальний посібник Рівне: НУВГП. 2004. 141 с.
  23. Бібліотека ім. Л. Каніщенка ЗУНУ URL: <http://library.wunu.edu.ua/index.php/uk/component/search/?s>.
  24. Kravchuk N.N., Kropyvnytskyi R.B., Zhuravel S. V., Klymenko T.V., Trembitska O.I. Soil-protective technologies as an important component of agricultural biologization in the conditions of the Central Polissia of Ukraine. *International Scientific and Practical Conference “Fundamental and Applied Research in Biology and Agriculture: Current Issues, Achievements and Innovations” (FARBA 2021)*.

### Оцінювання

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5
10%	10%	10%	10%	5%	15%	40%
Поточне оцінювання	Модульний контроль	Поточне оцінювання	Модульний контроль	Тренінги	Самостійна робота	Екзамен
Оцінка за поточне опитування визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять (кожен здобувач має бути оцінений не рідше як раз на два заняття);	Модульний контроль проводиться за всіма темами наприкінці курсу в аудиторії або в системі дистанційного навчання Moodle	Оцінка за поточне опитування визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять (кожен здобувач має бути оцінений не рідше як раз на два заняття);	Модульний контроль проводиться за всіма темами наприкінці курсу в аудиторії або в системі дистанційного навчання Moodle	Визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час тренінгу.	Оцінюється рівень виконання та засвоєння індивідуального завдання як цілісного наскрізного проєкту.	Структура екзаменаційного білета: ~ 10 тестів (по 5 бали кожне) ~ 2 теоретичні питання (по 25 балів кожне)

### Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.
- **Політика щодо відвідування:** За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### Оцінювання

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом