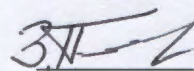


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет географічний
Кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів

Затверджено

На засіданні кафедри ґрунтознавства
і географії ґрунтів
факультету географічного
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 16 від 19.06.2023р.)
Завідувач кафедри

 проф. Зіновій ПАНЬКІВ

Силабус з навчальної дисципліни
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ҐРУНТОЗНАВСТВА»,
що викладається в межах
ОПП «Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель»
другого (магістерського) рівня вищої освіти для здобувачів
зі спеціальності 103 Науки про Землю

Львів 2023 р.

Назва курсу	Актуальні проблеми ґрунтознавства
Адреса викладання курсу	вул. Дорошенка, 41, м. Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Географічний факультет, кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів
Галузь знань, шифр і назва спеціальності	10 Природничі науки 103 Науки про Землю
Викладачі курсу	Позняк Степан Павлович, доктор географічних наук, професор
Контактна інформація викладачів	Роб. тел. +38032-2394749 Моб. +38-067-2852873 stepan.pozniak@lnu.edu.ua
Консультації по курсу відбуваються	У день проведення заняття, або за попередньою домовленістю, на географічному факультеті (вул. Дорошенка, 41, авд. 101)
Сторінка курсу	https://geography.lnu.edu.ua/course/aktualni-problemy-gruntoznavstva
Інформація про курс	Дисципліна «Актуальні проблеми ґрунтознавства» є нормативною дисципліною з циклу професійної та практичної підготовки зі спеціальності 103 Науки про Землю для освітньої програми «Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель» магістра, яка викладається в 2 семестрі в обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація курсу	Курс розроблено таким чином, щоб ознайомити здобувачів з основними проблемами ґрунтознавства в контексті концепції сталого розвитку, наукових підходів щодо раціонального використання і охорони ґрунтів, методології і методів ґрунтово-географічної науки, оцінки агроекологічного стану ґрунтів і ґрунтового покриву
Мета та цілі курсу	<i>Метою</i> вивчення нормативної дисципліни «Актуальні проблеми ґрунтознавства» є ознайомлення здобувачів із завданнями, які поставлені перед ґрунтознавчою наукою у вирішенні глобальних проблем людства щодо забезпечення продовольством і збереження навколишнього природного середовища. <i>Цілі курсу:</i> <ul style="list-style-type: none"> • опанувати основними положеннями актуальних проблем ґрунтознавства і географії ґрунтів; • набуття знань щодо шляхів розв'язання багатьох ґрунтознавчих проблем; • узагальнення теоретико-методологічних підходів.
Література для вивчення дисципліни	<i>Основна література:</i> 1. Позняк С. П. Актуальні проблеми ґрунтознавства і географії ґрунтів. Львів. 2017. 272 с. <i>Додаткова література:</i> 2. Агроґрунтове районування України // Агрохімія і ґрунтознавство. Київ : Урожай, 1969. Вип. 12. 212 с. 3. Папіш І. Я. Ґрунтово-географічне районування чорноземної території Західного регіону України // Україна та глобальні процеси: географічний вимір. Т.3. Київ–Луцьк : “Вежа” ВДУ, 2000. С. 141–145. 4. Папіш І. Я., Позняк С. П., Паньків З. П., Ямелинець Т. С. Принципи та критерії ґрунтово-географічного районування західного регіону України // Агрохімія і ґрунтознавство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Випуск № 75. Харків : ННЦ “ІА імені О.Н. Соколовського”, 2011. С. 74–80. 5. Платонова Г. Ю. Ґрунтово-географічне районування // Географічна енциклопедія України: в 3-х томах. Київ : УРЕ, 1989. Т. 1. С. 300–301. 6. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів. Ч. 1. Львів. 2010. 270 с 7. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів. Ч. 2. Львів. 2010. 286 с. 8. Позняк С. П. Чинники ґрунтоутворення. Львів. 2007. 400 с. 9. Носко Б. С. Антропогенна еволюція чорноземів. Харків. 2006. 240 с. 10. Позняк С. П., Красеха Є. Н., Кіт М. Г. Картографування ґрунтового покриву. Львів. 2003. 500 с. 11. Руденко М. Д. Енергія прогресу. Київ. 716 с. 12. Гавриш Н. С. Правова охорона ґрунтів в Україні. Одеса. 2008. 228 с.

	<p>13. Стратегія збалансованого використання, відтворення і управління ґрунтовими ресурсами України/за ред. С.А. Балюка, В.В. Медведєва. Київ. 2012. 239с.</p> <p>14. Позняк С. П., Іванюк Г. С. Знання про ґрунти у цивілізаціях Стародавнього світу. Наукові записки Терноп. НПУ. Серія Географія, 2022. С. 4-13.</p> <p>15. Позняк С. П. Слово про ґрунт . Львів. 2020. 240 с.</p> <p><i>Інтернет-джерела:</i></p> <p>16. European Society for Soil Conservation. URL: http://www.essc.sk/</p> <p>17. European Soil Partnership. URL: http://www.fao.org/globalsoilpartnership/regional-partnerships/europe/en/</p> <p>18. European-Society-for-Soil-Conservation-ESSC. URL: https://www.facebook.com/pages/European-Society-for-Soil-Conservation-ESSC/100528363448094</p> <p>19. International Commission on Irrigation and Drainage. URL: http://www.icid.org/</p> <p>20. International Society for Agrochemical Adjuvants/ URL: https://www.isaa-online.org/</p> <p>21. International Soil Tillage Research Organization. URL: http://www.istro.org/</p> <p>22. International Union of Soils Science. URL: http://www.iuss.org/</p> <p>23. IUSS Working Group WRB. 2022. World Reference Base for Soil Resources. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. 4th edition. International Union of Soil Sciences (IUSS), Vienna, Austria. 234p. (Інтернет-ресурс: https://www3.ls.tum.de/fileadmin/w00bds/boku/downloads/wrb/WRB_fourth_edition_2022.pdf)</p>
Тривалість курсу	Один семестр
Обсяг курсу	32 години аудиторних занять (з них 16 години лекцій і 16 годин практичних занять) та 58 годин самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення цього курсу здобувач буде:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Знати</i> основні проблемні питання генези, географії та екології ґрунтів, взаємодії педосфери і суспільства, стан і проблеми ґрунтознавчої науки в Україні. - <i>Вміти</i> аналізувати стан ґрунтових ресурсів світу й України, екологічну роль і функції ґрунтів; пояснити роль і значення сучасних ґрунтоутворних процесів, розкрити роль ґрунтознавчої науки. <p>Вивчення курсу сприяє розвитку таких <i>надпрофесійних навичок (soft skills)</i>: гнучкість, креативність, командна робота, відповідальність, наукова й професійна етика, професійна комунікація, управління інформацією, формувати й відстоювати власну думку, професійна самопрезентація.</p> <p>У результаті вивчення цього курсу здобувачі набудуть таких компетентностей:</p> <p><i>Загальні компетентності:</i></p> <p>ЗК01. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК02. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК05. Здатність діяти соціально, відповідально та свідомо.</p> <p><i>Фахові компетентності:</i></p> <p>ФК03. Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку.</p> <p>ФК07. Сприйняття довкілля як комплексної динамічної екосистеми, володіння методиками інтегрованих ґрунтово-географічних і ґрунтово-екологічних досліджень та оцінки ґрунтів і земель.</p> <p><i>Програмні результати навчання:</i></p> <p>ПР02. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.</p> <p>ПР06. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.</p> <p>ПР10. Вирішувати практичні задачі наук про Землю (у сфері прикладного ґрунтознавства і нормативної грошової і експертної оцінки земель) з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.</p> <p>ПР14. Застосовувати методологію інтегрованих ґрунтово-географічних і ґрунтово-екологічних досліджень та оцінки ґрунтів і земель.</p>
Ключові слова	Ґрунт, екологія, генеза, педосфера, ґрунтоутворні процеси
Формат курсу	Очний.

Підсумковий контроль, форма	Іспит наприкінці семестру
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з прикладного ґрунтознавства, методології та організації наукових досліджень, соціального ґрунтознавства, екології, хімії і фізики ґрунтів, агрохімії, достатніх для сприйняття категоріального апарату проблем ґрунтознавства, розуміння джерел.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	<i>Лекції</i> – інформативний метод, пояснювально-ілюстративний метод, опора на життєвий досвід. <i>Практичні роботи</i> – виконання індивідуальних завдань. Дискусія під час обговорення проблемних питань. Методи аналізу і синтезу. Методи стимулювання інтересу до навчання. <i>Самостійна робота</i> – поглиблене вивчення тем курсу, виконання практичних робіт, підготовка до модульного письмового опитування.
Необхідне обладнання	Використовується обладнання, виходячи з особливостей навчальної дисципліни, а саме: мультимедійний проектор, ноутбук, карти ґрунтів світу, карти ґрунтів України, карти ґрунтового-географічного Районування України
Критерії оцінювання(окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за таким співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> • практичні: –32 бали 8 практичних робіт студенти виконують письмово, захист відбувається усно (питання викладача – відповідь студента) <ul style="list-style-type: none"> • написання модуля: максимальна кількість балів – 18. Студенти письмово відповідають на питання модуля. У завданні три питання. <ul style="list-style-type: none"> • іспит: 50 балів. Студенти отримують екзаменаційний білет з 5 запитаннями. Мають час (20-30 хв) на підготовку й усно відповідають. Підсумкова максимальна кількість балів – 100. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.
Питання до іспиту	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чи може чинник часу впливати на ґрунтові процеси? 2. Дайте визначення поняття абсолютний вік ґрунту. 3. В яких межах коливається геологічний вік? 4. Які поверхні суші мають нульовий вік? 5. Який вік чорноземів? 6. Який вік ерозійних рівнин Африки? 7. Які поняття часу є найхарактернішими для ґрунтів? 8. Що таке онтологічний час? 9. Що відображає „ґрунт-пам’ять”? 10. Що таке „ґрунт-пам’ять”? 11. Що таке „ґрунт-момент”? 12. Що таке характерний час? 13. Який характерний час формування складу ґрунтового розчину? 14. Який характерний час формування гумусового і карбонатного профілю ґрунту? 15. Який характерний час формування сольових горизонтів ґрунту? 16. Яка приблизна величина характерного часу формування вологості та температури ґрунту? 17. Який характерний час вивітрювання кварцу, циркону, рутилу та інших мінералів? 18. Який характерний час формування глеєвих горизонтів ґрунтів? 19. Що називають рефлекторністю ґрунтів? 20. Від чого залежить ступінь рефлекторності ґрунту? 21. Де спостерігається максимальна рефлекторність? 22. Чим зумовлена сенсорність ґрунтів? 23. Що таке сенсорність ґрунтів? 24. У чому полягає суть генетичної проблеми ґрунтознавства? 25. Що є об’єктом вивчення географії ґрунтів? 26. У чому полягає закон зональності ґрунтів? 27. Які чинники ґрунтоутворення не мають зонального поширення? 28. Який чинник є домінуючим в утворенні ґрунтів?

29. Які закони поширення ґрунтів Ви знаєте?
30. Як називають спрямований характер змін у ґрунті зі зміною чинників ґрунтоутворення?
31. Що слід розуміти під стріальністю ґрунтового покриву?
32. Що таке ґрунтово-географічна зона?
33. Які критерії слід використовувати в екологічному бонітуванні ґрунтів?
34. У чому проявляються етносферні функції ґрунту?
35. Які функції ґрунтів складно оцінити?
36. Який з параметрів є головним у методології бонітування екологічних функцій ґрунту?
37. Які основні причини зниження екологічного бонітету ґрунту?
38. Які закономірності поширення ґрунтів у горах?
39. Який метод визначення віку ґрунту є найточнішим?
40. Який метод дослідження ґрунтів є найпоширенішим?
41. Назвіть неодокучасвський напрям у вивченні проблем ґрунтознавства.
42. Які підходи до інтерпретації поняття “деградація ґрунтів” за родючістю ґрунту Вам відомі?
43. Який характер можуть мати впливи на ґрунти?
44. Що спричиняють незворотні впливи на ґрунт?
45. Що таке стійкість ґрунту?
46. Яка сукупність властивостей формує стійкість ґрунту?
47. Чи змінюється стійкість ґрунту до подальшої деградації?
48. Чи можлива деградація ґрунту за високого рівня інтенсифікації землеробства?
49. Що таке абсолютна стійкість ґрунтів?
50. Які ґрунти будуть відносно стійкими?
51. На основі вивчення якого ґрунту зародилася парадигма генетичного ґрунтознавства?
52. Наведіть найбільш чітке визначення деградації ґрунтів.
53. Назвіть основні типи деградації ґрунтів.
54. Які види хімічної деградації Вам відомі?
55. Які види фізичної деградації Ви знаєте?
56. Які види біологічної деградації Ви знаєте?
57. Які види профільної деградації Ви знаєте?
58. Які види географічної деградації Ви знаєте?
59. Які основні чинники деградації ґрунтів?
60. Які умовні визначення деградації ґрунтів Ви знаєте?
61. Як поділяють деградаційні процеси?
62. Яким процесам людина не може запобігти?
63. Назвіть деградаційні процеси, які може спричинити антропогенний чинник.
64. Які процеси відбуваються з переміщенням ґрунтового матеріалу?
65. Як поділяють ґрунти за ступенем деградації?
66. Яка нижня межа ґрунту за В. В. Докучаєвим?
67. Яка верхня межа ґрунту?
68. Які бокові межі ґрунту?
69. Якою є просторова зміна антропогенного впливу на ґрунти?
70. Які ґрунтові горизонти формуються в результаті антропогенного впливу?
71. Як називають ґрунти, що формуються під впливом агрогенної ерозії?
72. Які методи вивчення агрогенного впливу на ґрунти Ви знаєте?
73. Назвіть період землеробського освоєння на території України.
74. Яка система землеробства переважає в Україні сьогодні?
75. Який антропогенний чинник найбільше впливає на властивості ґрунтів?
76. Що Ви розумієте під агрогенними турбаціями?
77. Які види глибокого впливу на ґрунти Ви знаєте?
78. Які насипні ґрунти Ви знаєте?
79. Які найбільш несприятливі явища трапляються в сухосте повій зоні?
80. На скільки відсотків зменшився вміст гумусу в чорноземах за час їхнього екстенсивного використання?
81. Які процеси найінтенсивніше розвиваються у чорноземах під впливом зрошення?

	82. Яка розораність земель в Україні? 83. Який тип ґрунтів найпоширеніший в Україні? 84. Які ґрунти переважають у складі орного фонду України? 85. У чому полягає специфіка орного горизонту з погляду концепції елементарних ґрунтових процесів? 86. В яких ґрунтах швидкість ґрунтових процесів буде більшою? 87. Чим зумовлена більша швидкість ґрунтових процесів в антропогенному ґрунті? 88. Який із впливів людини на ґрунт найінтенсивніший? 89. Які штучно створені ґрунти Ви знаєте? 90. Як називають міські ґрунти?
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Схема курсу

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)*	Література	Год.
1,2	Фундаментальність і проблемність ґрунтознавчої науки. Фундаментальне ґрунтознавство. Роль ґрунтознавства у вирішенні глобальних проблем людства щодо забезпечення продовольством і збереження природного середовища. Нові методи і методології в ґрунтознавстві. Проблеми вивчення взаємодії педосфери і суспільства. Проблема збереження біологічного різноманіття на Землі. Екологічні функції ґрунтів. Кількісна діагностика стану здоров'я ґрунту.	Лекція	1,6,7,11,16, 17,22	2
	Оцінка еколого-геохімічного стану ґрунтів природних зон. Екологічний стан ґрунтів України.	Практична робота	1,2,3	2
	Проблема взаємодії ґрунтів і суспільства.	Самостійна робота	1,12,13	7
3,4	Система понять і термінів у ґрунтово-географічній науці. Концептуальна та понятійно-термінологічна база термінів і її розвиток в сучасних умовах.	Лекція	1,6,7,14,15	2
	Історичні етапи розвитку понятійно-термінологічного апарату в ґрунтознавстві. Знання про ґрунти в цивілізаціях Стародавнього Світу. Слово про ґрунти.	Практична робота	1,13,14,15	2
	Генетичні проблеми ґрунтознавства. Утвердження ґрунту як самостійного природного тіла.	Самостійна робота	1,6,7,8	7
5,6	Генетико-географічні проблеми ґрунтознавства. Закони географії ґрунтів. Зональні та регіональні особливості складу і структури ґрунтового покриву.	Лекція	1,3,4,6,7,8	2
	Проблеми ґрунтово-географічного районування. Агроґрунтове районування України.	Практична робота	2, 3, 4, 5, 7	2
	Понятійно-термінологічна база ґрунтознавства	Самостійна робота	1,6,7,14,15	7
7,8	Ґрунтоутворення і час. Алоєволюція. Метаморфоза. Саморозвиток і підпорядкований розвиток.	Лекція	1,6-9,11	2
	Вивчення пам'яті ґрунтів і поведінки ґрунтів у часі – точка росту генетичного ґрунтознавства. Пам'ять антропогенно-перетворених ґрунтів.	Практична робота		2
	Рефлекторність, сенсорність, модальність ґрунтів. Генетична супідрядність ґрунтів. Автономні ґрунти. Гетерономні ґрунти.	Самостійна робота		7
9,10	Екологічні проблеми ґрунтознавства. Екологічний простір, екологічне поле, екологічна секвентність, екологічна ніша, екологічний ареал, екологічний діапазон. Проблеми вивчення екологічних функцій ґрунтового покриву.	Лекція	1, 6, 16,18, 20,21	2

	Екологічний стан ґрунтового покриву України.	Практична робота		2
	Утвердження екології ґрунтів як самостійного напрямку ґрунтознавства	Самостійна робота		7
11, 12	Структура ґрунтового покриву: теорія і практика. Роль СІП в продуктивності сільськогосподарських, природних кормових і лісових угідь, в ефективності агротехнічних, агрохімічних і меліоративних впливів на ґрунт.	Лекція	1,6,7,8	2
	Глобальні закономірності ґрунтового покриву. Строкатість ґрунтового покриву.	Практична робота		2
	Структура ґрунтового покриву та її значення для господарства	Самостійна робота		7
13, 14	Пам'ять ґрунту: формування, носії просторово-часового різноманіття. Носії пам'яті ґрунту: різноманіття та ієрархія. Макро- і мезоморфологічний описи індивідуальних ґрунтових тіл.	Лекція	1,8	2
	Пам'ять генетичних горизонтів і ґрунтового профілю. Пам'ять антропогенно перетворених ґрунтів.	Практична робота		2
	Світова класифікація ґрунтів (<i>WRB</i>) і її порівняння з класифікацією ґрунтів України.	Самостійна робота	1,6,7,23	8
15, 16	Актуальні проблеми оздоровлення ґрунтів. Ресурсологія ґрунтів. Природні ресурси. Ґрунтові ресурси.	Лекція	1,13,16-22	2
	Роль і значення антропогенного впливу на ґрунти і ґрунтовий покрив України.	Практична робота		2
	Сучасні уявлення про агрогенні зміни властивостей ґрунтів. Поняття агротехногенези ґрунтів.	Самостійна робота		8
	Написання модуля			