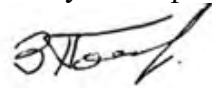


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Географічний факультет
Кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів

Затверджено

На засіданні кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка
(протокол № ____ від 30.08.2020 р.)

Завідувач кафедри:



_____ проф. Паньків З.П.

Силабус з навчальної дисципліни
«СТРУКТУРА ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ»,
що викладається в межах
ОПШ «Ґрунтознавство експертна оцінка земель»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів
зі спеціальності 103 «Науки про Землю»

Львів 2021 р.

Назва курсу	Структура ґрунтового покриву
Адреса викладання курсу	Львів, вул. Дорошенка, 41
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Географічний факультет Кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	10 Природничі науки 103 Науки про Землю
Викладачі курсу	Ямелинець Тарас Степанович, доктор географічних наук, професор кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів
Контактна інформація викладачів	taras.yamelynets@lnu.edu.ua, Львів, вул. Дорошенко 41/100
Консультації по курсу відбуваються	Консультації відбуваються в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю). Також можливі он-лайн консультації через Skype або електронну адресу. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити
Сторінка курсу	https://geography.lnu.edu.ua/academics/bachelor/earth-science-geography
Інформація про курс	Дисципліна «Структура ґрунтового покриву» є однією вибіркових навчальних дисциплін з циклу професійної та практичної підготовки зі спеціальності 103 «Науки про Землю» для освітньої програми «Ґрунтознавство та експертна оцінка земель» бакалаврів четвертого року навчання, яка викладається у сьомому семестрі в обсязі 5 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація курсу	Курс «Структура ґрунтового покриву» є базовим у підготовці фахівці з ґрунтознавства та оцінки земель, оскільки теоретичні знання та практичні навички із курсу є необхідною умовою для повноцінних досліджень в галузі ґрунтознавства та оцінки земель. В курсі висвітлюються основи вчення про структуру ґрунтового покриву, подані основні закономірності в загальній будові ґрунтового покриву Землі і великих територій суші, перш за все, закономірності зонального, провінційного і регіонального характеру. Наголошено на існуванні в природі певних комбінацій (поєднань і комплексів) різних ґрунтів, які закономірно повторюються в просторі і обумовлюють неоднорідність ґрунтового покриву. Вивчення структури ґрунтового покриву (СІП) тісно поєднано із дослідженнями структури та скульптури рельєфу земної поверхні, будови і структури рослинного покриву і біосфери в цілому. В курсі вагоме місце займає теоретичне вчення по структуру ґрунтового покриву, особливості використання даних про СІП при картуванні ґрунтів і ґрунтовому районуванні. Теоретичні питання СІП зараз інтенсивно розробляються і впроваджуються в практику картування ґрунтів. Отримані знання є основою для підготовки фахівців із ґрунтознавства та оцінки земель, які є затребуваними на ринку праці.
Мета та цілі курсу	Метою вивчення навчальної дисципліни «Структура ґрунтового покриву» є ознайомлення студентів з основними принципами організації структури ґрунтового покриву, головними формами та видами елементарних одиниць ґрунтового покриву та ґрунтових комбінацій. У навчальному курсі ставляться наступні завдання : - ознайомитись із елементарними одиницями картографування ґрунтового покриву, - дослідити генезу одиниць картографування ґрунтового покриву, вивчити види ґрунтових комбінацій.
Література для вивчення дисципліни	Методичне забезпечення 1. Папіш І.Я. Практикум з картографії ґрунтів: Навчальний посібник. / Папіш І.Я., Ямелинець Т.С. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. 450 с. (https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/kartohrafiia_papish_iamelynets-.pdf) Базова література:

	<p>2. Позняк С.П. Картографування ґрунтового покриву: Навчальний посібник. / С.П. Позняк, Є.Н. Красєха, М.Г. Кіт – Львів: ЛНУ ім.І.Франка, 2003, 235 с.</p> <p>3. Радзій В. Ф. Структура ґрунтового покриву Волинської височини: монографія / В.Ф. Радзій, С. П. Позняк; В.о. Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки.– Луцьк : РВВ "Вежа" ВДУ ім. Лесі Українки, 2009.– 204 с.</p> <p>4. Гаськевич О. В. Структура ґрунтового покриву Голгоро-Кременецького горбогір'я : монографія / О. В. Гаськевич, С. П. Позняк; Льв. нац. ун-т ім. І.Франка. - Л., 2007. - 208 с.</p> <p style="text-align: center;">Допоміжна література:</p> <p>5. Alaoui, Abdallah, and Etienne Diserens. "Mapping soil compaction–A review." Current opinion in environmental science & health 5 (2018): 60-66.</p> <p>6. Norgaard, Trine, et al. "Comparative mapping of soil physical–chemical and structural parameters at field scale to identify zones of enhanced leaching risk." Journal of Environmental Quality 42.1 (2013): 271-283.</p> <p>7. Six, J., E. T. Elliott, and K. Paustian. "Soil structure and soil organic matter II. A normalized stability index and the effect of mineralogy." Soil Science Society of America Journal 64.3 (2000): 1042-1049.</p> <p>Інформаційні ресурси:</p> <p>8. http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/soils/survey/geo/</p> <p>9. http://www.wageningenur.nl/</p> <p>10. http://soils.ifas.ufl.edu/faculty/grunwald/teaching/esoilscience/soilmaps.shtml</p>
Тривалість курсу	Один семестр
Обсяг курсу	64 годин аудиторних занять (з них 32 години лекцій, 32 години практичних занять) і 86 годин самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p style="text-align: center;">Загальні компетентності (ЗК):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. • Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. <p style="text-align: center;">Фахові компетентності (ФК):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. • Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер. • Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати. <p style="text-align: center;">Програмні результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю. • Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю. • Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер. • Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення. • Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен :</p> <p style="padding-left: 20px;">знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретичні засади організації структури ґрунтового покриву <p style="padding-left: 20px;">вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначати елементарні одиниці картографування ґрунтового покриву та ґрунтові комбінації <p>Студент набуде такі soft skills (надпрофесійні навички): гнучкість, креативність, командна робота, відповідальність, наукова й професійна етика, професійна комунікація, управління інформацією, формувати й відстоювати власну думку, професійна самопрезентація.</p>

Ключові слова	Структура ґрунтового покриву, елементарний ґрунтовий ареал, ґрунтові комбінації
Формат курсу	Очний
Теми	Подаються у вигляді таблиці «Схема курсу»
Підсумковий контроль, форма	Письмовий залік в кінці семестру, залікова оцінка враховує виконання практичних занять та модульних контрольних робіт
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з спеціалізованих дисциплін (Вступ до спеціальності, Ґрунтознавство, Дистанційне зондування Землі, ГІС в науках про Землю), достатніх для сприйняття категоріального апарату, розуміння його інструментарію та методології.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	<i>Лекції</i> з презентаціями (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, заліку.
Необхідне обладнання	Вивчення курсу потребує використання мультимедійного обладнання. Для вивчення курсу необхідне використання спеціалізованої ГІС програми QGIS, а також необхідно володіти загально вживаними програмами такими як Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point.
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Впродовж семестру студент може набрати 100 балів. Бали нараховуються за таким співвідношенням: - Виконання практичних і самостійних робіт: максимальна кількість балів – 56. Передбачено виконання 8 практичних, а також 8 самостійних робіт, кожна з яких оцінюється максимум у 5 і 2 бали відповідно. Студенти отримують завдання, виконують їх, а потім захищають (питання-відповідь). Відсутність виконаного завдання оцінюється в 0 балів. Якщо створено картографічний продукт, але студент не може пояснити чи показати покроково процес створення, тоді оцінюється в 2 бали. Максимальну кількість балів студент отримує у разі повного виконання роботи та належного захисту. - Написання модулів: максимальна кількість балів за два модулі – 44. Відповіді на модульні питання студенти дають письмово. На модулі 1 студент отримує 4 питань, кожне з яких оцінюється в 5 балів. На модулі 2 студент отримує 4 питань, кожне з яких оцінюється в 6 балів. Передбачене написання двох модулів. Отримані бали за виконані практичні та самостійні роботи плюсується до балів, отриманих під час написання модулів 1 і 2. Підсумкова максимальна кількість балів – 100. <i>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</i>
Питання до модулів	Модуль 1 1. Предмет структури ґрунтового покриву (СґП). 2. Історія розвитку уявлень про структуру ґрунтового покриву (СґП). 3. Поняття елементарного ґрунтового ареалу (ЕґА). 4. Гомогенні елементарні ґрунтові ареали (ЕґА). 5. Гетерогенні елементарні ґрунтові ареали (ЕґА). 6. Внутрішня будова елементарного ґрунтового ареалу (ЕґА). 7. Головні характеристики елементарного ґрунтового ареалу (ЕґА). 8. Зміст елементарного ґрунтового ареалу (ЕґА). 9. Геометрія елементарного ґрунтового ареалу (ЕґА). Кількісні характеристики, які її визначають. 10. Місце елементарного ґрунтового ареалу (ЕґА) в ґрунтовій комбінації (ГК). Характер границь ЕґА. Показник суміжності. Роль ЕґА у складі ГК. Модуль 2 11. Ґрунтові комбінації (ГК). Головні групи ГК.

	12. Ґрунтові комбінації (ҐК). Комплекси та плямистості. 13. Ґрунтові комбінації (ҐК). Поєднання та варіації. 14. Ґрунтові комбінації (ҐК). Мозаїки і ташети. 15. Головні характеристики ґрунтових комбінацій (ҐК). 16. Три рівні таксономічних одиниць класифікації простих ґрунтових комбінацій (ҐК). 17. Таксономічна система класифікації складних ґрунтових комбінацій (ҐК). 18. Групування ґрунтових комбінацій (ҐП) за факторами їх утворення. 19. Зонально-кліматичні закономірності структури ґрунтового покриву (СҐП). 20. Геоморфолого-геологічні закономірності географії структури ґрунтового покриву (СҐП).
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано після завершення курсу.

СХЕМА КУРСУ

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)	Література (нумерація джерел)	К-ть год.
1-2	Тема 1. Проблеми вивчення структури ґрунтового покриву.	Лекція	1, 2, 3	4
	Практична 1. Виділення на картах окремих СҐП	Практична	4, 5	4
	Самостійна робота. Підбір та підготовка картографічних даних для виконання практичної роботи. Опрацювання літератури.	Самостійна	1-8	12
3-4	Тема 2. Елементарні одиниці картографування ґрунтового покриву	Лекція	2, 4	4
	Практична 2. Якісний аналіз СҐП	Практична	1, 2, 5, 6, 8	4
	Самостійна робота. Підбір та підготовка картографічних даних для виконання практичної роботи. Опрацювання літератури.	Самостійна	1-8	10
5-6	Тема 3. Основні властивості елементарних ґрунтових ареалів	Лекція	1-3	4
	Практична 3. Вирахування площ ґрунтових контурів. Визначення контрастності ґрунтового покриву	Практична	4, 5	4
	Самостійна робота. Підбір та підготовка картографічних даних для виконання практичної роботи. Опрацювання літератури.	Самостійна	1-7	12
7-8	Тема 4. Просторова організація ґрунтового покриву в межах елементарних одиниць картографування	Лекція	3-6	4
	Практична 4. Оцінка параметрів СҐП	Практична	1, 2, 5, 6, 7	4
	Самостійна робота. Підбір та підготовка картографічних даних для виконання практичної роботи. Опрацювання літератури.	Самостійна	1-7	10
9-10	Тема 5. Поняття - ґрунтові комбінації	Лекція	1-3	4
	Практична 5. Дані дистанційного зондування і СҐП	Практична	2, 5, 6, 7	4
	Самостійна робота. Підбір та підготовка картографічних даних для виконання практичної роботи. Опрацювання літератури.	Самостійна	1-7	10
11-12	Тема 6. Генеза ґрунтових комбінацій	Лекція	2, 4	4
	Практична 6. Використання ДДЗ	Практична	2, 5-10	4
	Самостійна робота. Підбір та підготовка картографічних даних для виконання практичної роботи. Опрацювання літератури.	Самостійна	1-7	12
13-14	Тема 7. Антропогенна еволюція структури ґрунтового покриву	Лекція	1-3	4
	Практична 7. Диференціальні та інтегральні криві розподілу контурів	Практична	1, 5, 6, 7	4
	Самостійна робота. Підбір та підготовка картографічних даних для виконання практичної роботи. Опрацювання літератури.	Самостійна	1-10	10
15-16	Тема 8. Методи вивчення структури ґрунтового покриву	Лекція	1-5	4
	Практична 8. Агроекологічна та меліоративна оцінка неоднорідності ґрунтового покриву	Практична	1, 2, 5, 6, 7	4
	Самостійна робота. Підбір та підготовка картографічних даних для виконання практичної роботи. Опрацювання літератури.	Самостійна	1-5	10