



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Ґрунтознавство з основами геоботаніки»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»
Освітня програма «Геодезія та землеустрій»
Рік навчання 1, семестр 2
Форма навчання денна (денна, заочна)
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

Лектор курсу

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

канд. с.-г. наук, доцент Бережнюк Михайло Федорович,
канд. біол. наук, доцент Чурілов Андрій Михайлович
genybereg1980@gmail.com

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Ґрунтознавство в сільськогосподарських вищих навчальних закладах є однією з основних базових дисциплін. На факультеті землевпорядкування ґрунтознавство закладає міцний фундамент для викладання ландшафтознавства, земельного права, організації землевпорядних робіт, прогнозування використання земельних ресурсів, землевпорядного проектування.

Мета дисципліни полягає у забезпеченні студентів глибокими теоретичними та практичними знаннями про ґрунтове вкриття як головний ландшафтний компонент і об'єкт землевпорядних установ і організацій.

Навчальна дисципліна викладається на першому курсі і складається з трьох великих розділів: загального ґрунтознавства, географії ґрунтів та основ геоботаніки. У завдання курсу входить вивчення і освоєння таких вузлових питань, які повинні знати студенти:

- основні положення, структура та методи дослідження ґрунтознавства, зв'язок його з іншими природничими науками, історія та значення при розв'язанні проблем і завдань людства, роль і функції ґрунту у природі.
- суть ґрунтоутворення, розвиток і формування ґрунту в різних режимах під впливом факторів і процесів,
- склад, властивості, генетичне, агрономічне й екологічне значення мінеральної і органічної частин ґрунту,
- характеристика колоїдних особливостей і вбирної здатності ґрунтів, якісних і кількісних параметрів ґрунтового вбирного комплексу,
- методи визначення фітоценозів;
- принципи взаємовідносин між рослинами у фітоценозах;
- знати рослини, їх поширення та індикаційні властивості;
- поширення ґрунтового вкриття в ґрунтових зонах і провінціях України,
- бонітування ґрунтів і якісної оцінки земель.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оціню- вання
2 семестр				
Модуль 1. Загальне ґрунтознавство та методи його дослідження				
Тема 1. Предмет ґрунтознавства, його структура та завдання	3/3	Розуміти зв'язок ґрунтознавства із іншими природничими дисциплінами. Розуміти основні завдання дисципліни ґрунтознавство Знати структуру вивчення дисципліни «Ґрунтознавство з основами геоботаніки»	Здача лабораторної роботи №1. Визначення ґрунту місцепроживання студента з експлікації карти ґрунтів (фото і опис	10 балів
Тема 2. Методи дослідження ґрунтознавства	2/2	Знати методи дослідження ґрунтового покриву та вміти застосовувати отримані знання на практиці Розуміти польові методи вивчення ґрунту, як біокосного природного тіла і засобу виробництва Розуміти поняття про ґрунт і родючість Знати проблеми і завдання ґрунтознавства на сучасному етапі	Здача лабораторної роботи №2. Вивчення основних приладів, обладнання та посуду в ґрунтознавчій лабораторії (фото)	8 балів
Тема 3. Виникнення, формування та розвиток ґрунту у процесі ґрунтоутворення	4/4	Розуміти за яких обставин почалося формування ґрунту. Розуміти особливості вивітрювання гірських порід Знати суть біологічного колообігу речовин Володіти інформацією щодо суті і процесів ґрунтоутворення. Знати етапи і послідовність стадій розвитку ґрунту. Розуміти загальні принципи про фактори	Здача есе №1. Описати чинники формування ґрунту, як природного тіла та етапи формування і розвитку ґрунту	10 балів

		і умови грунтоутворення		
Тема 4. Грануло-метричний склад ґрунтів	4/4	Розуміти суть визначення гранулометричного складу у польових умовах Знати класифікацію гранулометричних елементів Розуміти значення визначення гранскладу для отримання високих урожаїв с.-г культур. Вміти визначати гранулометричний склад методом піпетки Розрізняти методи дослідження гранулометричного складу ґрунтів Вміти досліджувати структурний склад ґрунтів різного гранулометричного складу Вміти проводити деталізацію ґрунту за його гранулометричним складом Вміти здійснювати агровиробниче групування ґрунтів за гранскладом Розуміти екологічне значення гранулометричного складу Знати заходи поліпшення гранулометричного складу за допомогою меліорацій	Здача лабораторної роботи №3. Визначення гранулометричного складу мокрим польовим методом Здача лабораторної роботи №4. Визначення гранулометричного складу лабораторним методом	6 балів 12 балів
Тема 5. Органічна частина ґрунту, її склад та властивості	2/2	Знати роль органічної речовини ґрунту для формування родючості ґрунтів. Знати джерела та особливості перетворення органічних речовин у ґрунті Розуміти суть понять «гумусоутворення» та «гуміфікація»	Здача лабораторної роботи №5. Визначення вмісту гумусу за методом Тюріна	14 балів

		Розуміти як визначають вміст органічної речовини в ґрунті. Знати гумусний склад ґрунтів та заходи його регулювання Вміти розраховувати баланс гумусу у ґрунтах Вміти використовувати знання на практиці щодо заходів із підвищення вмісту органічної речовини ґрунтів. Знати властивості гумусових речовин		
Тема 6. Генетична та екологічна роль органічної речовини ґрунту	2/2	Знати генетичну і агрономічну роль гумусу Знати екологічне значення гумусу	Здача лабораторної роботи №6. Визначення запасів гумусу в профілі ґрунту та їх оцінка Проведення тестування за Модуль 1. Разом: 100 балів	10 балів 30 балів
Модуль 2. Різноманітні властивості ґрунтів, їх бонітування та моніторинг земельних ресурсів				
Тема 7. Колоїди та вбирна здатність ґрунтів	2/3	Знати склад, властивості та будову ґрунтових колоїдів. Розуміти агрономічне значення ґрунтових колоїдів. Розуміти види вбирної здатності ґрунтів та їх стислу характеристику Знати властивості ґрунтів залежно від складу увібраних катіонів Вміти визначати кислотність і лужність ґрунтів Розуміти відношення рослин та мікроорганізмів до реакції середовища	Здача лабораторної роботи №7. Визначення кислотності ґрунтів та їх оцінка. Здача лабораторної роботи №8. Визначення солонцюватості ґрунтів та їх меліорація і оцінка.	10 балів 8 балів

Тема 8. Водні властивості та водний режим ґрунтів	2/3	Вміти здійснювати розрахунки продуктивної вологи у ґрунті. Вміти застосовувати на практиці знання щодо характеристики ґрунтово-гідрологічних констант: найменшої вологоємності, вологості розриву капілярів, вологості в'янення рослин. Розуміти рух води в насиченому вологою ґрунті. Орієнтуватися і застосовувати у професійній діяльності знання щодо ґрунтово-гідрологічних констант: найменшої вологоємності, вологості розриву капілярів, вологості в'янення рослин.	Здача лабораторної роботи №9. Визначення польової вологості ґрунту та запасів продуктивної води Здача лабораторної роботи №10. Методи визначення водо-проникності ґрунтів	9 балів 6 балів
Тема 9. Фізичні властивості ґрунтів	3/3	Розуміти значення структури ґрунтів для проходження нормальної вегетації і розвитку с.-г. культур Розуміти характеристику загальних фізичних властивостей ґрунтів. Знати екологічне значення загальних фізичних властивостей ґрунтів.	Здача лабораторної роботи №11. Визначення щільності ґрунтів та їх оцінка	8 балів
Тема 10. Фізико-механічні властивості ґрунтів	2/3	Оперувати знаннями щодо основних фізико-механічних властивостей ґрунтів Вміти визначати у натурних умовах фізичну стиглість ґрунту до обробітку. Знати методи визначення твердості ґрунту Знати шляхи регулювання фізико-механічних властивостей ґрунту	Здача лабораторної роботи №12. Визначення пористості ґрунтів та їх оцінка	7 балів

Тема 11. Бонітування ґрунтів	2/3	Розуміти основні поняття з бонітування ґрунтів. Розуміти суть агроекологічного методу бонітування ґрунтів.	Здача лабораторної роботи №13. Розрахунок балу бонітету ґрунту території проживання студента	12 балів
Тема 12. Якісна оцінка земель	2/–	Знати якісну оцінку земель за методикою А.І. Сірого Знати класифікацію ґрунтів і земель за їхньою придатністю для с.-г виробництва		
Тема 13. Земельні ресурси України та моніторинг ґрунтів	2/–	Знати структуру земельних ресурсів та їх територіальну характеристику Розуміти наукові основи моніторингу ґрунтів Знати процеси, що контролюються в системі державного ґрунтового моніторингу України	Здача есе №2. Моніторинг стану ґрунтів території звідки родом студент Проведення тестування за Модуль 2. Разом: 100 балів	10 балів 30 балів

Модуль 3. Основи геоботаніки

Тема 14. Вступ. Фітоценоз і його місце в біосфері. Структурна будова рослинних угруповань.	2/2	Володіти поняттями стосовно вивчення фітоценозів. Знати місце фітоценозу у біосфері Знати і розуміти будову рослинних угруповань Знати методи вивчення фітоценозів	Здача лабораторної роботи №14. Роль представників однодольних у формуванні рослинних угруповань та генезисі рослинного покриву України	8 балів
Тема 15. Взаємовідносини між рослинами у фітоценозах	2/2	Розуміти принципи взаємовідносин між рослинами у фітоценозах Знати роль антропогенних факторів у формуванні структури та функціонуванні фітоценозів	Здача лабораторної роботи №15. Роль представників дводольних у формуванні рослинних угруповань та генезисі рослинного покриву України	8 балів
Тема 16. Екологія	2/2	Знати основні	Здача	

фітоценозів		біотичні фактори та їх роль у житті фітоценозу Розуміти роль основних абіотичних факторів та їх роль у житті фітоценозу Розуміти значення едафічних умов на рослинні організми	лабораторної роботи №16. Анатомо-морфологічні ознаки окремих екологічних груп рослин за їх відношенням до вологоти, світла і забезпеченості субстрату мінеральними елементами живлення (трофності)	8 балів
Тема 17. Індикаційні властивості рослин та їх значення в фітоценології. Динаміка рослинності.	2/2	Знати рослини, їх поширення та індикаційні властивості Розуміти що таке спрямовані і неспрямовані зміни	Здача лабораторної роботи №17. Рослини-індикатори різних умов місцезростань природних рослинних угруповань й агрофітоценозів	10 балів
Тема 18. Класифікація фітоценозів та система таксономічних одиниць в фітоценології	2/2	Розуміти принципи та методичні підходи до класифікації рослинності Розуміти класифікацію рослинності за методом Браун-Бланке Розрізняти особливості застосування кількісних методів класифікації рослинного покриву	Здача лабораторної роботи №18. Методики дослідження лісової рослинності, лучної, болотної і водно-болотної рослинності	10 балів
Тема 19. Продуктивність, охорона та відтворення рослинності	1/2	Вміти використовувати знання щодо продуктивності фітоценозів у професійній діяльності Знати особливості охорони та умови відтворення рослинності	Здача лабораторної роботи №19. Методика дослідження рослинності агрофітоценозів	7 балів
Тема 20. Основні закономірності географічного поширення рослинного покриву. Широтна і висотна	2/1	Знати відомості про ареали рослин, його типи і шляхи формування Розуміти зміст	Здача лабораторної роботи №20. Рідкісні та зникаючі види	7

зональність		флористичних царств Землі Знати особливості розподілу рослинного покриву природними зонами України	рослин та рослинні угруповання й шляхи їхнього збереження	балів
Тема 21. Методика геоботанічних досліджень природних і культурних рослинних угруповань	2/2	Володіти інформацією щодо загальної схеми проведення досліджень на прикладі лучної рослинності Знати стандартний набір приладів та обладнання для проведення геоботанічних досліджень Знати що включає в себе бланк геоботанічного опису угруповання лучної рослинності	Здача лабораторної роботи №21. Обробка результатів польових досліджень Проведення тестування за Модуль 3. Разом: 100 балів	12 балів 30 балів
Всього за семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів виконання завдань більше, ніж на тиждень без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (максимум – 20% від максимуму). Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний або ж сімейні проблеми).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час написання модульних тестових робіт та фінального іспиту – заборонено . Також заборонене і використання мобільних девайсів у ці періоди.
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету). У випадку порушень і зловживань (невідвідування занять більше 50% часу – недопущення до іспиту)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано