



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 посуд 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 ессе №1. Описати чинники формування ґрунту, як природного тіла та етапи формування і розвитку ґрунту	10 балів

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

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

<p>Тема 8. Водні властивості та водний режим ґрунтів</p>	<p>2/3</p>	<p>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.</p>	<p>Здача лабораторної роботи №9. Визначення польової вологості ґрунту та запасів продуктивної води</p> <p>Здача лабораторної роботи №10. Методи визначення водо-проникності ґрунтів</p>	<p>9 балів</p> <p>6 балів</p>
<p>Тема 9. Фізичні властивості ґрунтів</p>	<p>3/3</p>	<p>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.</p>	<p>Здача лабораторної роботи №11. Визначення щільності ґрунтів та їх оцінка</p>	<p>8 балів</p>
<p>Тема 10. Фізико-механічні властивості ґрунтів</p>	<p>2/3</p>	<p>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</p>	<p>Здача лабораторної роботи №12. Визначення пористості ґрунтів та їх оцінка</p>	<p>7 балів</p>

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 ессе №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 вологи, 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 Розрізнати 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 перекладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів виконання завдань більше, ніж на тиждень без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (максимум – 20% від максимуму). Перекладання 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