

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**Факультет агротехнологій та екології
Кафедра рослинництва імені професора В.В. Калитки**

СИЛАБУС

**з навчальної дисципліни
«ГРУНТОЗНАВСТВО»**

(http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=1237¬ifyeditingon=1)

Викладач (і)	к.с.-г.н., доц. Малюк Тетяна Валеріївна http://www.tsatu.edu.ua/rosl/people/maljuk-tetjana-valerijivna/
Кількість кредитів	4
Загальна кількість годин	120

Загальний опис навчальної дисципліни

Анотація курсу. Вирішення проблеми екологічно безпечного використання та оцінки ґрунтів у сучасних умовах повинно базуватися на всебічних знаннях походження, історичних етапах розвитку, особливостей будови, властивостей ґрунтів, шляхів їх регулювання та поліпшення, а також методів дослідження та принципів оцінювання їх екологічного стану. Тому виникає чітка необхідність підготовки спеціалістів, які добре ознайомлені з розмаїттям та особливостями ґрунтового покриву України, складом, властивостями, закономірностями формування і поширення різних типів ґрунтів, можливими наслідками антропогенного впливу на ґрунт, засобами по регулюванню ґрунтовою родючістю, принципами оцінки екологічного стану ґрунтів та моніторингу їх використання.

Метою вивчення дисципліни «Ґрунтознавство» є надання знань, умінь, здатностей (компетенцій) для здійснення ефективної професійної діяльності через формування у студентів поняття про визначальне значення ґрунту у природі та суспільстві, оволодіння методами раціонального використання та охорони ґрунтів на основі всебічного вивчення особливостей ґрунту як природно-історичного тіла. Надання студентам як фахівцям знань щодо способів уникнення, попередження та зменшення негативних наслідків впливу антропогенної діяльності на властивості ґрунтового середовища, а також збереження і відтворення ґрунтової родючості.

Завданням дисципліни є забезпечення підготовки фахівців до професійної діяльності та реалізації на практиці отриманих теоретичних знань з моніторингу стану ґрунтового покриву країни та розробки комплексу заходів по відновленню основних властивостей ґрунтів, та забезпечення обґрунтованого їх використання в майбутньому.

Результати навчання (компетентності)
Компетентності, які студент набуде в результаті вивчення дисципліни

Спеціальність	Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	Результати навчання (РН)
101 «Екологія» за ОПП «Екологія»	<p>ЗК01. Знання та критичне розуміння предметної області та професійної діяльності</p> <p>ЗК02. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій</p> <p>ЗК04. Здатність до професійного спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК08. Здатність до участі у проведенні досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК09. Здатність працювати в команді</p> <p>ЗК10. Здатність міжособистісної взаємодії</p> <p>ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p>	<p>ФК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>ФК18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p> <p>ФК20. Здатність проводити моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p> <p>ФК23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</p>	<p>РН01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями</p> <p>РН03. Розуміти основні концепції, теретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування</p> <p>РН05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.</p> <p>РН08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.</p> <p>РН11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництва на навколишнє середовище</p> <p>РН17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.</p> <p>РН18. Поднувати навички самостійної та командної роботи.</p> <p>РН21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень та збору інформації.</p> <p>РН27. Уміти переносити систему теоретичних екологічних знань у сферу практичної діяльності із охорони біорізноманіття та довкілля, обумовлених веденням сільського господарства</p>

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Предмет, завдання, методи, історія розвитку ґрунтознавства
2. Загальна схема та фактори і умови ґрунтоутворення
3. Процеси ґрунтоутворення
4. Мінеральна частина твердої фази ґрунту. Ґрунтові колоїди, їх властивості та агрономічне значення
5. Структура та фізична характеристика ґрунтів
6. Органічна частина ґрунту. Екологічне значення гумусу. Родючість ґрунтів
7. Ґрунтовий розчин, кислотність і лужність ґрунтів
8. Водні властивості і водний режим ґрунтів. ГВК

9. Повітряний та тепловий режими ґрунту
10. Генетична еколого-субстативна класифікація ґрунтів України та закономірності географічного поширення ґрунтів в Україні
11. Морфогенетичні особливості та еколого-агрохімічний статус ґрунтів основних ґрунтова-кліматичних зон України
12. Екологічний моніторинг і бонітувальний статус ґрунтів. Охорона ґрунтів.

Орієнтовний перелік тем практичних занять

1. Фізичні та хімічні властивості мінералів. Основні класи мінералів, їх значення для ґрунтоутворного процесу
2. Основна характеристика та класифікація ґрунтоутворних порід
3. Визначення гранулометричного складу ґрунтів і ґрунтоутворних порід
4. Розрахунки результатів та використання даних гранулометричного аналізу ґрунту
5. Визначення забарвлення ґрунтів та ґрунтоутворних порід
6. Визначення будови профілю і назви ґрунту
7. Визначення новоутворень та включень ґрунту
8. Визначення різних видів вбирної здатності ґрунтів та їх екологічне значення
9. Методи визначення структури ґрунту
10. Оцінка структури ґрунту за вмістом водотривких агрегатів
11. Вивчення гумусного стану ґрунту, заходи його регулювання
12. Визначення балансу гумусу у ґрунті
13. Визначення реакції ґрунтового розчину
14. Визначення необхідності у вапнуванні кислих ґрунтів і розрахунок доз вапна
15. Визначення польової вологості ґрунтів
16. Визначення основних водних характеристик ґрунту
17. Практичне застосування даних вологості та водних властивостей ґрунту
18. Визначення будови орного шару ґрунту
19. Визначення загальних фізичних властивостей ґрунту
20. Визначення фізико-механічних властивостей ґрунту
21. Аналіз водної витяжки ґрунту та оцінка хімізму та ступеня засолення ґрунтів
22. Розрахунок доз гіпсу для меліорації солонцюватих ґрунтів
23. Оцінка ступеня деградації ґрунтів
24. Методика розрахунку еколого-агрохімічного балу ґрунтів

Політика курсу

✓ Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За пропуски занять без поважної причини здобувач вищої освіти буде неатестований з даної дисципліни. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані під час консультацій або на Освітньому порталі університету.

✓ Через об'єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проекті, міжнародному стажуванні) навчання може відбуватись в on-line формі на Освітньому порталі ТДАТУ з використанням системи Moodle або за посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем курсу.

✓ Списування під час виконання контрольних заходів, диференційованого заліку та екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо.

✓ Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).

✓ Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

Рекомендована література

1. Визначник еколого-генетичного статусу та родючості ґрунтів України : навчальний посібник / М.І. Полупан, В.Б. Соловей, В.І. Кисіль, В.А. Величко. К.: Колообіг, 2005. 304 с.

2. Ґрунтознавство: підручник / Д. Г. Тихоненко, М. О. Горін, М. І. Лактіонов та ін.; за ред. Д. Г. Тихоненка. К.: Вища освіта, 2005. 703 с.

3. Ґрунтознавство з основами геології : навчальний посібник / О.Ф. Гнатенко, М. В.Капштик, Л. Р.Петренко, С. В. Вітвицький. К.: Оранта, 2005. 648 с.

4. Ковриго В.П. Кауричев, Л.М., Бурлакова Почвоведение с основами геологии / под ред. В.П. Ковриго. М.: Колос, 2000. 416 с.

5. Малюк Т.В. Ґрунтознавство з основами геології : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів денної форми навчання за напрямом підготовки 201 «Агрономія», ОКР «Бакалавр». ТДАТУ, 2018. 96 с.

6. Малюк Т.В. Навчально-польова практика з ґрунтознавства : методичні рекомендації з організації, проходження навчально-польової практики з дисципліни «Ґрунтознавство» для студентів за напрямом підготовки 193 «Геодезія та землеустрій», ОКР «Бакалавр». ТДАТУ, 2019. 29 с.

7. Назаренко І.І. Ґрунтознавство з основами геології : підручник / І.І. Назаренко, С.М. Польчина, В.А. Нікорич. Ченівці: Книги-XXI, 2006. 504 с.

Гарант освітньої програми


(підпис)

Тарусова Н.В.