



Уманський національний  
університет садівництва

Факультет агрономії

Кафедра  
загального землеробства

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Методи й організація досліджень в агрономії»

Рівень вищої освіти:	<u>магістр</u>
Спеціальність:	<u>201 Агрономія</u>
Освітня програма:	<u>другого (магістерського) рівня вищої освіти</u>
Навчальний рік, семестр:	<u>2021-2022 н.р., семестр 2</u>
Курс (рік навчання)	<u>1 (1)</u>
Форма навчання:	<u>денна</u>
Кількість кредитів ЄКТС:	<u>3,5</u>
Мова викладання:	<u>українська</u>
Обов'язкова / вибіркова:	<u>обов'язкова</u>

Лектор курсу	Юрій НАКЛЮКА
Профайл лектора	<a href="https://zem.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/profesorско-vikladackij-sklad/nakloka-yurij-ivanovich.html">https://zem.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/profesorско-vikladackij-sklad/nakloka-yurij-ivanovich.html</a>
Контактна інформація лектора (e-mail)	_nakloka_@ukr.net
Сторінка курсу в MOODLE	<a href="https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=329">https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=329</a>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета курсу	Оволодіння студентами сучасними методиками досліджень проблем з агрономії, формування умінь із дослідження стану та якості ґрунтів, ефективності систем землеробства, засобів меліорації та хімізації тощо.
Завдання курсу	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>знати:</b> методики організації проведення польових, вегетаційних, лізиметричних і лабораторних досліджень; особливості розроблення моделей родючості ґрунтів та продуктивності сільськогосподарських культур; сучасні методики дослідження якості ґрунтів, рослин та засобів хімізації; методи статистичного аналізу отриманих результатів досліджень.</li><li>➤ <b>вміти:</b> планувати та організувати проведення польових та інших дослідів, творчо та адекватно аналізувати і проводити статистичну обробку отриманих результатів; створювати моделі родючості ґрунтів, умов вирощування та формування врожаю сільськогосподарських культур; відбирати і проводити аналізи проб ґрунту, рослин, засобів хімізації і меліорації.</li></ul>
Компетентності	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Уміння використовувати результати наукових досліджень щодо забезпечення інтенсивних та інших технологій, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.</li><li>➤ Здатність обґрунтовувати завдання досліджень, обирати методи експериментальної роботи, інтерпретувати та представляти результати наукових експериментів, впроваджувати їх у виробництво.</li><li>➤ Здатність самостійно організувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів аналізу ґрунтових та рослинних зразків.</li><li>➤ Уміння розробити практичні рекомендації з використання результатів наукових досліджень.</li><li>➤ Уміння представити результати звітів, рефератів, публікацій та публічних обговорень.</li></ul>
Програмні результати навчання	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Уміти використовувати методологію наукових досліджень і дослідної справи у професійній діяльності.</li><li>➤ Використовувати сучасні методи обробки й інтерпретації інформації під час наукових досліджень та інноваційної діяльності.</li><li>➤ Уміти самостійно планувати і виконувати дослідницькі та інноваційні завдання, формулювати висновки за одержаними результатами.</li><li>➤ Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів і методів науково-дослідницької та виробничої діяльності в агрономії.</li><li>➤ Вибирати оптимальну стратегію ведення наукових досліджень та господарювання в агрономії залежно від комплексу умов.</li></ul>

## СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години	Зміст тем курсу	Оцінювання (балів)
<b>Модуль 1. Методи і організація досліджень</b>			
Лекція 1 Теоретичні основи наукових досліджень в агрономії	2	1. Рівні та види наукових досліджень. 2. Методи наукових досліджень. 3. Об'єкт і предмет наукових досліджень в агрономії.	-
Лекція 2. Планування і техніка проведення польових дослідів	2	1. Вимоги до планування і проведення дослідів. 2. Види польових дослідів. 3. Досліди, що проводяться в штучних умовах. 4. Умови проведення дослідів. 5. Методи розміщення варіантів в досліді і дослідних ділянках.	-
Лекція 3. Методика і організація досліджень із сівозмінами	2	1. Особливості планування досліджень, організації закладання та проведення тимчасових та стаціонарних дослідів із сівозмінами. 2. Основні спостереження та обліки в умовах тимчасових і стаціонарних дослідів із сівозмінами.	-
Лекція 4. Методика і організація досліджень з вивчення заходів і систем механічного обробітку ґрунту	2	1. Методика і організація вивчення заходів і систем механічного обробітку ґрунту. 2. Методика основних спостережень у польових дослідях з обробітку ґрунту.	-
Лекція 5. Методика і організація досліджень з оцінювання ефективності застосування агрохімікатів у землеробстві	2	1. Значення агрохімікатів у системі інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур, їх класифікація. 2. Особливості застосування окремих елементів методики польового дослідів під час оцінювання ефективності застосування мінеральних добрив, регуляторів росту та засобів захисту рослин. 3. Побудова схем дослідів із вивчення добрив, пестицидів і регуляторів росту рослин. 4. Методика спостережень у дослідях з агрохімікатами.	-
Лекція 6. Методика і організація досліджень із сортовипробування	2	1. Види наукових досліджень з експертизи сортів рослин. 2. Критерії включення видів і сортів рослин для ПСВ. 3. Методичні вимоги до закладання дослідів із ПСВ. 4. Основні напрями вивчення сортів рослин. 5. Обліки і спостереження у дослідях з ПСВ.	-
Лекція 7. Методика і організація досліджень із проблем ерозії ґрунту	2	1. Поняття, класифікація, шкодочинність ерозійних процесів ґрунту в Україні. 2. Особливості методики досліджень в умовах водної і вітрової ерозії ґрунту. 3. Спеціальні методи досліджень ерозійних процесів.	-

		4. Вимоги до методики обліків і спостережень в умовах водної і вітрової ерозій ґрунту.	
<b>Модуль 2. Методика спостережень та статистична оцінка</b>			
Лекція 8. Статистичне оцінювання експериментальних даних польових дослідів	2	1. Використання електронних засобів на етапі висунення і математичного оцінювання робочих гіпотез у наукових дослідженнях. 2. Використання систем електронного пошуку даних у системі Інтернет, інституту інформатики, спеціалізованих бібліотек. 3. Застосування комп'ютерних програм Statistica-6 та SPSS-10 для здійснення дисперсійного, варіаційного та кореляційного аналізів даних дослідів. 4. Особливості дисперсійного аналізу даних багаторічного дослідів. 5. Сутність і доцільність застосування статистичного аналізу даних за методами Пірсона, визначення коефіцієнта спадковості, виконання пробіт-аналізу.	-
Лабораторне заняття №1. Обчислення статистичних характеристик великої вибірки за кількісної мінливості	2	-	10
Лабораторне заняття №2. Підготовка даних про врожайність до статистичного аналізу	2	-	10
Лабораторне заняття №3. Оцінити істотність різниці вибірових середніх за t-критерієм та за найменшою істотною різницею (НІР)	2	-	10
Лабораторне заняття №4. Дисперсійний аналіз однофакторного польового дослідів	2	-	10
Лабораторне заняття №5. Дисперсійний аналіз двофакторного польового дослідів	2	-	15
Лабораторне заняття №6. Дисперсійний аналіз дослідів, проведеного методом латинського квадрату	2	-	15
Лабораторне заняття №7. Кореляційний і регресійний аналіз прямолінійної залежності	2	-	15
Лабораторне заняття №8. Аналіз криволінійної залежності та складання рівнянь регресії для криволінійної залежності	2	-	15

## ПОЛІТИКИ КУРСУ

<b>Політика оцінювання</b>	В основу рейтингового оцінювання знань закладена 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати здобувач за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, модульного контролю, підсумкового контролю тощо). Встановлюється, що при вивченні дисципліни здобувач може набрати максимально 100 балів.
<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності</b>	Під час підготовки індивідуальних науково-дослідних завдань, проведення контрольних заходів здобувачі повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, які визначено Кодексом доброчесності Уманського НУС. Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату
<b>Політика щодо відвідування</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (за погодженням із деканом факультету)

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90–100	A	зараховано
82–89	B	
74–81	C	
64–73	D	
60–63	E	
35–59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни