



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Методика та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності»

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність 208 Агроінженерія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Рік навчання 2021, семестр 1

Форма навчання (денна, заочна) денна

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання (українська, англійська, німецька) українська

Лектор курсу

доцент Онищенко Володимир Борисович

Контактна інформація
лектора (e-mail)

vb0505838317@gmail.com

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1588>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Вивчення технологій і робочих процесів сільськогосподарських машин, а також розробка нових машин, технічних ліній і складних сільськогосподарських комплексів та практичне використання методів їх оптимальної експлуатації вимагають від інженерних кадрів глибокого засвоєння наукових методів аналізу і синтезу сучасних об'єктів, технологічних і виробничих процесів.

У даний час, коли розвиток механізації сільськогосподарського виробництва вимагає нових підходів і технічних рішень, молоді спеціалісти повинні опанувати сучасні методи і принципи проведення експериментальних методів наукових досліджень.

Принциповою особливістю системного підходу до проблем сільського господарства є прагнення врахувати весь комплекс факторів, які визначають розвиток галузі. Саме комплекс тісно пов'язаних організаційних, економічних, технологічних та інших засобів, їх глибоке вивчення в поєднанні з моделюванням сільськогосподарських процесів являє собою основу системного підходу до вирішення найбільш широких наукових проблем.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оціню вання
1 семестр				
Змістовий модуль 1. <u>Структура та зміст експерименту</u>				
Тема 1. Основні положення курсу. Основи патентознавства. Методика оформлення заявки на авторське свідоцтво	2/2	Знати сучасний стан досліджень в галузі механізації с. г. Шляхи підвищення ефективності науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт. Класифікація методів досліджень. Теоретичні методи досліджень. Емпіричні методи досліджень.	Захист результатів семінарської роботи. Виконання самостійної роботи.	5
Тема 2. Тенденції розвитку досліджень в галузі механізації сільського господарства	2/2	Загальна схема наукового дослідження. Задачі експерименту як наукового метода досліджень. Поняття про системний підхід до об'єктів дослідження. Прийоми ідентифікації.	Захист результатів семінарської роботи. Виконання самостійної роботи.	5
Тема 3. Елементи методики експериментальних досліджень с.-г. виробництва	2/2	Основні положення методики експериментальних досліджень. Поняття про методи статистичного аналізу. Інтерпретація результатів досліджень і прийняття рішень. Задачі експерименту.	Захист результатів семінарської роботи. Виконання самостійної роботи.	5
Тема 4. Експеримент та його організація	4/4	Класифікація експериментів. Устаткування для проведення експериментальних досліджень. Обсяг експериментальних досліджень та точність вимірювань. Особливості проведення експериментальних досліджень в польових умовах. Випробування сільськогосподарської техніки як особливий вид експериментальних досліджень.	Захист результатів семінарської роботи. Виконання самостійної роботи.	5

Змістовий модуль 2. Планування та проведення експериментів				
Тема 5. Планування експерименту	4/4	Загальні терміни та визначення. Параметр оптимізації. Вибір факторів та вимоги до них. Нейтралізація факторів. Поняття апріорної інформації. Методика вимірювань та технічні засоби наукових досліджень.	Захист результатів семінарської роботи. Виконання самостійної роботи.	5
Тема 6. Багатофакторний експеримент та методика його планування	4/4	Похибки вимірювань. Класифікація величин, що вимірюються. Методи і методика вимірювань. Побудова повного факторного експерименту:	Захист результатів семінарської роботи. Виконання самостійної роботи.	15
Тема 7. Методи кореляційного і регресійного аналізу	4/4	Метод частовофакторного експерименту. Поняття випадкової величини. Закон розподілу випадкової величини. Вибірковий метод досліджень. Числові характеристики випадкових величин. Види законів розподілу. Нормальний закон розподілу. Оцінки статистичних характеристик випадкової величини. Перевірка статистичних гіпотез.	Захист результатів семінарської роботи. Виконання самостійної роботи.	15
Тема 8. Застосування обчислювальної техніки при проведенні НДР	4/4	Суть дисперсійного аналізу. Однофакторний дисперсійний аналіз.	Захист результатів лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи.	5
Тема 9. Методи математичного моделювання функціонування с.г. техніки	4/4	Багатофакторний дисперсійний аналіз. Поняття кореляції і регресії. Коефіцієнт кореляції. Його аналіз. Завдання і порядок проведення регресійного аналізу. Коефіцієнт множинної кореляції. Програмне забезпечення ПК для обробки результатів. Статистичні методи обробки. Автоматизовані системи наукових досліджень. Формалізація об'єкта досліджень.	Захист результатів семінарської роботи. Виконання самостійної роботи.	10

		Математичне моделювання. Аналітичні методи побудови математичних моделей. Методи теорії подібності. Методи теорії розмінностей. Класичні методи побудови математичних моделей при дослідженні процесів.		
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Розрахункові роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин.
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Розрахункові роботи, індивідуальні завдання повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<i>Політика щодо відвідування:</i>	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)

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