

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування закладу вищої освіти)

ІБХБ

(назва інституту/факультету)

Кафедра _____ агротехнологій та ґрунтознавства _____

(назва кафедри)

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

Науковий супровід та сучасні підходи до моделювання в агрономії

(вказати назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))

обов'язкова

(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма Агрономія

(назва програми)

Спеціальність _____ 201 Агрономія

(вказати: код, назва)

Галузь знань _____ 20 Аграрні науки та продовольство

(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти _____ другий (магістерський)

(вказати: перший...)

ІБХБ

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання _____ державна

(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробники:

_____ доцент, к.б.н. Романюк В.В. _____

(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача (-ів) <http://ibhb.chnu.edu.ua/en/profile/user/93>

(посилання на сторінку кафедри з інформацією про викладача)

Контактний тел. 0507679412

E-mail: v.romanyuk@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle <http://e-learning.ibhb.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2970>

Консультації Онлайн-консультації: середа, 14-40 – 16-00

Очні консультації: за попередньою домовленістю.

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Курс передбачає отримання знань теоретичних основ організації та проведення науково-дослідницької роботи в галузі агрономії та основних принципів оформлення, представлення та захисту результатів наукових досліджень.

2. Мета навчальної дисципліни

Набуття здобувачами знань теоретичних основ організації та проведення науково-дослідницької роботи і формування навичок роботи при польових дослідженнях, ознайомленні студентів з основами та технологією проведення науково-дослідної роботи різного рангу.

3. Пререквізити.

Рослинництво, Ґрунтознавство, Садівництво та плодівництво, Овочівництво, Землеробство, Агрохімія, Система добрив, Захист рослин, Основи наукових досліджень в агрономії

4. Результати навчання

знати:

- критерії вибору та формування теми досліджень;
- основні принципи організації і проведення наукових досліджень;
- методи математичного оброблення результатів дослідження;
- методологію досліджень в ґрунтознавстві;
- методику лабораторних, польових, вегетаційних та лізиметричних досліджень;
- техніку роботи з експериментальними об'єктами;
- методику діагностики рослин та ґрунту, паспортизації земель;
- основні принципи аналізу, узагальнення та інтерпретації результатів наукових досліджень;
- вимоги до написання, оформлення та захисту дипломної, магістерської робіт;
- вимоги до підготовки публікацій, доповідей.

вміти:

- вибрати та сформулювати тему досліджень;
- розробити робочу гіпотезу;
- обґрунтувати та скласти схему досліду;
- проводити спостереження та лабораторні аналізи;
- здійснити математичне оброблення результатів досліджень;
- вести документацію досліду;
- аналізувати, узагальнювати та інтерпретувати результати наукових досліджень;
- підготувати, правильно оформити за результатами наукових досліджень статтю, доповідь, тези.

5. Опис навчальної дисципліни

5.1. Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин					Вид підсумкового контролю	
			кредитів	годин	змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота		індивідуальні завдання
Денна	5-й	9	5,0	150	2		18	18		114		екзамен
Заочна												

5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						Заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	сем	пр	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Модуль 1													
Змістовий модуль 1. Наука як особлива сфера людської діяльності.													
Основні поняття науки, наукова діяльність.	12		2			6							
Основні форми наукових досліджень.	14		2	2		10							
Методологія та методика наукового дослідження.	14		2	2		10							
Організація науково-дослідницької роботи в Україні.	12		2	2		8							
Полевий метод досліджень. Основні поняття.	14		2	2		10							
Разом за змістовим модулем 1	62	-	10	8		44							

Змістовий модуль 2. Практичне впровадження методики польового дослід.											
Види польових дослідів та методи розміщення польових дослідів.	18		2	2		14					
Техніка закладки і проведення польових дослідів	18		2	2		14					
Лабораторні дослідження.	10			2		8					
Узагальнення результатів наукового дослідження.	12		2	2		8					
Курсова (дипломна робота) як кваліфікаційне дослідження.	11			1		10					
Пошук, накопичення, обробка наукової інформації.	11		2	1		8					
Робота над публікаціями, рефератами, доповідями.	9			1		8					
Разом за змістовим модулем 2	88	-	8	10		70					
<i>Усього годин</i>	150	-	18	18		114					

5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Теоретичні основи наукової діяльності в агрономії.	14
2	Польовий метод досліджень.	14
3	Лабораторні дослідження.	14
4	Узагальнення результатів наукового дослідження.	14
5	Організація науково-дослідницької роботи в Україні Науково-дослідницька робота студентів.	14
6	Підготовка та атестація наукових і науково-педагогічних кадрів.	14
7	Курсова (дипломна робота) як кваліфікаційне дослідження.	16

8	Пошук, накопичення, обробка наукової інформації.	14
	Всього годин	114

6. Система контролю та оцінювання

6.1. Засоби оцінювання

Перелік питань до Модульного контролю 1

1. Дайте визначення понять: наукові знання, поняття, теорія, практика як критерій істинності теорії.
2. Визначте поняття “наукове дослідження”, охарактеризуйте два основні рівні проведення наукового дослідження, їх роль у створення системи наукових знань.
3. Охарактеризуйте зв’язок науки і практики як основну закономірність розвитку науки.
4. Охарактеризуйте відносну самостійність науки як важливу її закономірність.
5. Дайте характеристику пізнання навколишнього матеріального світу як основного методу наукового дослідження, його основні шляхи – безпосереднє споглядання й абстрактне мислення, відмінність між ними.
6. Охарактеризуйте загальнонаукові методи, що використовуються як на теоретичному, так і емпіричному рівнях досліджень (аналіз і синтез, індукцію й дедукцію, абстрагування і конкретизацію, аналогію й моделювання).
7. Порівняйте загальнонаукові методи, що використовуються на теоретичному рівні досліджень (формалізацію, прийняття гіпотези, створення теорії).
8. Порівняйте основні загальнонаукові методи, що використовуються на емпіричному рівні досліджень: спостереження й експеримент, дайте їх характеристику.
9. Опишіть конкретно-наукові (спеціальні) методи досліджень.
10. Дайте визначення поняттю “творчість”, опишіть основні види творчості.
11. Охарактеризуйте основні методи творчої роботи: проб і помилок, інтуїція, інсайт.
12. Опишіть мотиваційну структуру творчості.
13. Охарактеризуйте фактори, які негативно впливають на процес творчості.
14. Дайте характеристику методам психологічної активізації творчої діяльності (“мозкова атака”, АРВЗ).
15. Дайте характеристику особливостей науково-дослідницької роботи студентів.
16. Охарактеризуйте аспірантуру як одну з основних форм підготовки науково-педагогічних кадрів.
17. Охарактеризуйте особливості докторантури як форми підготовки наукового-педагогічних кадрів вищого гатунку.
18. Охарактеризуйте процес атестації наукових кадрів вищої кваліфікації.
19. Охарактеризуйте процес присудження степенів кандидата та доктора наук.
20. Дайте загальну характеристику курсової та дипломної роботи як кваліфікаційного дослідження.
21. Опишіть алгоритм написання курсової (дипломної) роботи.
22. Охарактеризуйте підготовчий етап роботи над курсовою (дипломною) роботою – визначення об’єкта, предмета, мети і завдання дослідження
23. Охарактеризуйте підготовчий етап роботи над курсовою (дипломною) роботою – ознайомлення з літературними і нормативними джерелами, складання робочої картотеки.
24. Охарактеризуйте особливості роботи над текстом курсової (дипломної) роботи: вивчення та конспектування літератури, викладення тексту.
25. Охарактеризуйте заключний етап роботи над курсовою (дипломною) роботою: написання вступу, літературного огляду, методичного розділу, висновків, списку використаної літератури, додатків.

26. Охарактеризуйте заключний етап роботи над курсовою (дипломною) роботою: літературне оформлення.
27. Опишіть процедуру підготовки до захисту та захист курсової (дипломної) роботи.
28. Охарактеризуйте обов'язки та права керівника та рецензента курсової (дипломної) роботи.
29. Опишіть типові помилки в написанні та оформленні курсової (дипломної) роботи.
30. Сформулюйте загальні вимоги до оформлення дипломної (бакалаврської) роботи.
31. Сформулюйте загальні вимоги до порядку нумерації сторінок, розділів, підрозділів, ілюстрацій, таблиць, формул.
32. Сформулюйте загальні вимоги до оформлення ілюстрацій, формул та таблиць в дипломній (бакалаврській) роботі.
33. Сформулюйте загальні вимоги до оформлення посилань та списку використаних джерел в дипломній (бакалаврській) роботі.
34. Сформулюйте загальні вимоги до оформлення додатків в дипломній (бакалаврській) роботі.
35. Охарактеризуйте структуру системи інформації про об'єкт досліджень та алгоритм її пошуку.
36. Опишіть процес пошуку вторинної інформації в каталогах. Види каталогів.
37. Опишіть процес пошуку вторинної інформації в інформаційних виданнях. Види інформаційних видань (бібліографічні, реферативні та оглядові).
38. Опишіть процес пошуку патентної інформації.
39. Охарактеризуйте функції аналізу наукової літератури в дипломному дослідженні.
40. Охарактеризуйте методи читання наукової літератури.
41. Охарактеризуйте етичні вимоги до процесу аналізу наукової літератури.
42. Охарактеризуйте процедуру систематизації наукової літератури та основні критерії правильності написання літературного огляду.
43. Поняття про публікацію, її функції.
44. Охарактеризуйте наукову монографію як вид публікації.
45. Охарактеризуйте наукову статтю як вид публікації.
46. Охарактеризуйте наукові тези як вид публікації.
47. Охарактеризуйте методику підготовки та оформлення публікації.
48. Опишіть основні етапи процесу написання наукової праці.
49. Основні вимоги до оформлення рукопису наукової публікації.
50. Головні методи наукової агрономії.

Перелік питань до Модульного контролю 2

1. Основні поняття методики польового досліджу.
2. Польовий дослід: поняття, значення, види.
3. Особливості умов проведення польового досліджу.
4. Основні методичні вимоги до якості польового досліджу.
5. Вибір ділянки для закладки досліджу.
6. Підготовка ділянки для проведення польового досліджу.
7. Число варіантів як один з елементів методики польового досліджу.
8. Повторність і повторення в польовому досліді, їх визначення.
9. Розташування повторностей на площі польового досліджу.
10. Площа ділянки: загальна і облікова. Захисні смуги, їх розміри.
11. Направлення і форма ділянки – елементи методики польового досліджу.
12. Класифікація методів розташування варіантів у польовому досліді, їх ефективність.
13. Поняття про рендомізацію, техніка рендомізації, повна рендомізація.
14. Методи організованих рендомізованих повторень в польовому досліді.
15. Методи латинського квадрату і прямокутника.
16. Методи розташування ділянок в багатofакторних досліджах.
17. Планування експерименту – його суть та структура.

18. Розробка схеми однофакторного дослідю.
19. Розробка схеми багатофакторного дослідю. Повна факторіальна схема. Матриця планування.
20. Планування введення схеми багаторічного стаціонарного дослідю.
21. Планування видів спостережень і обліків в польовому дослідю.
22. Планування строків і об'єму спостережень та обліків у польовому дослідю.
23. Розробка дослідної ділянки.
24. Внесення добрив і обробіток ґрунту на дослідному полі.
25. Посів, посадка, догляд за рослинами і дослідною ділянкою.
26. Облік врожаю в польовому дослідю.
27. Завдання і особливості дослідів у виробничих умовах.
28. Первинна документація в польовому дослідю.
29. Головна документація в польовому дослідю.
30. Завдання, суть і значення лізиметричного методу досліджень.
31. Види лізиметрів, технологія проведення лізиметричних дослідів.
32. Завдання вегетаційного методу досліджень, вегетаційні споруди, їх будова та обладнання.
33. Модифікації вегетаційного методу досліджень.
34. Порядок і техніка закладки вегетаційного дослідю з ґрунтовими культурами.
35. Спостереження, догляд, збирання врожаю і облік даних у вегетаційному дослідю з ґрунтовими культурами.
36. Основні вимоги до методики спостереження та обліку в період вегетації в польовому дослідю.
37. Фенологічні спостереження, головні кількісні показники росту і розвитку рослин у польовому дослідю.
38. Дослідження ґрунтових умов росту і розвитку рослин в дослідю.
39. Метеорологічні спостереження, характеристики якості урожаю в польовому дослідю.

Перелік питань до підсумкового модульного контролю

1. Основні поняття дисципліни.
2. Охарактеризуйте зв'язок науки і практики як основну закономірність розвитку науки.
3. Загальнонаукові методи, що використовуються як на теоретичному, так і емпіричному рівнях досліджень (аналіз і синтез, індукцію й дедукцію, абстрагування і конкретизацію, аналогію й моделювання).
4. Конкретно-наукові (спеціальні) методи досліджень.
5. Методи творчої роботи: проб і помилок, інтуїція.
6. Опишіть мотиваційну структуру творчості.
7. Характеристика методам психологічної активізації творчої діяльності ("мозкова атака", АРВЗ).
8. Аспірантура як одну з основних форм підготовки науково-педагогічних кадрів.
9. Курсова та дипломна роботи.
10. Типові помилки в написанні та оформленні курсової (дипломної) роботи.
11. Опишіть процес пошуку вторинної інформації в інформаційних виданнях. Види інформаційних видань (бібліографічні, реферативні та оглядові).
12. Наукова монографія як вид публікації.
13. Основні етапи процесу написання наукової праці.
14. Основні вимоги до оформлення рукопису наукової публікації.
15. Головні методи наукової агрономії.
16. Основні поняття методики польового дослідю.
17. Вибір ділянки для закладки дослідю.
18. Число варіантів як один з елементів методики польового дослідю.
19. Повторність і повторення в польовому дослідю, їх визначення.
20. Розташування повторностей на площі польового дослідю.
21. Поняття про рендомізацію, техніка рендомізації, повна рендомізація.

22. Методи латинського квадрату і прямокутника.
23. Методи розташування ділянок в багатofакторних дослідах.
24. Планування експерименту – його суть та структура.
25. Розробка схеми однофакторного досліду.
26. Розробка схеми багатofакторного досліду. Повна факторіальна схема. Матриця планування.
27. Планування введення схеми багаторічного стаціонарного досліду.
28. Планування видів спостережень і обліків в польовому досліді.
29. Планування строків і об'єму спостережень та обліків у польовому досліді.
30. Розробка дослідної ділянки.
31. Внесення добрив і обробіток ґрунту на дослідному полі.
32. Посів, посадка, догляд за рослинами і дослідною ділянкою.
33. Облік врожаю в польовому досліді.
34. Завдання і особливості дослідів у виробничих умовах.
35. Первинна документація в польовому досліді.
36. Головна документація в польовому досліді.
37. Лізіметричного методу досліджень.
38. Вегетаційні досліді, їх суть.
39. Основні вимоги до методики спостереження та обліку в період вегетації в польовому досліді.
40. Фенологічні спостереження, головні кількісні показники росту і розвитку рослин у польовому досліді.
41. Дослідження ґрунтових умов росту і розвитку рослин в досліді.

Критерії оцінювання
Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Відмінно	A (90-100)	відмінно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим повторним курсом

7. Рекомендована література

7.1. Базова (основна)

1. Лісовал А.Г. Методи агрохімічних досліджень. – К.: НАУ, 2001. – 247 с.
2. Польшина С.М. Методика польового дослідження [Текст]: навч. посіб. / С. М. Польшина, Т. І. Цвик ; М-во освіти і науки України, Чернів. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. – Чернівці, 2008.- 81 с.
3. Мосейченко В.Ф., Єщенко В.О. Основи наукових досліджень в агрономії. – Київ, 1994. – 330 с
4. Мосейченко В.Ф. Основи наукових досліджень у плідівництві, овочівництві, виноградарстві та технології зберігання плодоовочевої продукції. – К.: НКМВО,1992. – 363 с.

7.2. Допоміжна

1. Веселков Ф.С., Нинциев К.Х. Методическая разработка по написанию и защите дипломных работ. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2000. – 144 с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
3. Закон України про наукову і науково-технічну діяльність: Верховна Рада України, 1999.
4. Научные работы: Методика подготовки и оформления /И.Н. Кузнецов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Амалфея, 2000. – 544 с.

8. Інформаційні ресурси

1. www.letitbit.net
2. www.agro.ua