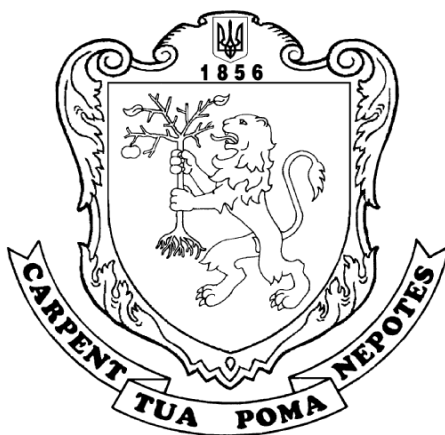


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ І ЕКОЛОГІЇ
КАФЕДРА ГЕНЕТИКИ, СЕЛЕКЦІЇ ТА ЗАХИСТУ РОСЛИН



СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО
ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР»

для студентів, що навчаються за **ОПП «Агрономія»**,
за другим (магістерським) рівнем освіти за спеціальністю **201 Агрономія**
галузі знань **20 Аграрні науки та продовольство**

Силабус розглянуто на засіданні кафедри
генетики, селекції та захисту рослин
Протокол № 7 від «31» січня 2023 року

Львів 2023

Опис навчальної дисципліни

Галузь знань, напрям підготовки, освітній ступінь

Освітній ступінь: магістр

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство,

(шифр і назва)

Спеціальність: 201 «Агрономія»

(шифр і назва)

Освітньо-професійна програма «Агрономія»

(назва)

Характеристика навчальної дисципліни: вибіркова

Кількість кредитів - 4

Загальна кількість годин – 120

Індивідуальне науково-дослідне завдання -

(назва)

Вид контролю: екзамен

Тижневих аудиторних годин для денної форми навчання – 3

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загальної кількості годин становить (%):

для денної форми навчання – 50 %

для заочної форми навчання – 33%

Розробник Андрушко Олег Миколайович

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

АНОТАЦІЯ КУРСУ

На сучасному етапі розвитку сільськогосподарського виробництва велика роль у підвищенні врожайності олійних культур і покращенні якості їх продукції належить насінництву та сортознавству. Сорт на даний час є одним із найважливіших чинників науково-технічного прогресу. Від стану селекційно-насінницької роботи, тобто створення і впровадження у виробництво нових високопродуктивних сортів і гібридів олійних культур, що відповідають вимогам інтенсивного землеробства, залежить успіх у досягненні високих і сталих врожаїв, у виконанні державних завдань із виробництва продуктів рослинництва.

Сортознавство та насінництво олійних культур мають велике значення в процесі виконання поставлених завдань, так як на їх основі здійснюється впровадження нових сортів та їх насіннєвий контроль. Дослідження показали і практика підтвердила, що врожайність олійних культур підвищується в середньому, щонайменше на 20-25% за рахунок застосування на посів високоякісного насіння нових та перспективних сортів. Без оволодіння основами селекції, сортознавства та насінництва високоякісне насіння одержати і впровадити у виробництво неможливо.

Сортознавство та насінництво здійснюють два основних процеси – сортозміну і сортооновлення, тобто впровадження нововиведених сортів олійних культур у виробництво замість старих і підтримання у сортів, які не втратили ще виробничого значення, їх сортових якостей та врожайних властивостей на потенційному для генотипу сорту рівні.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР» є:

- ❖ засвоєння студентами знань про сучасні досягнення у сфері насінництва олійних культур, вивчення теоретичних основ і практичних прийомів покращення нових високопродуктивних сортів і гібридів олійних культур, організації сортовипробування і включення нових сортів і гібридів до Реєстру рослин України, а також системи розміщення і запровадження у виробництво насіння кращих сортів і гібридів олійних культур, максимально використовуючи їх потенційні можливості;
- ❖ реалізація досягнень селекції, насінництва і насіннєзнавства шляхом розмноження, оздоровлення і покращення високоврожайного насіння

- нових сортів та гібридів олійних культур і впровадження їх у виробництво;
- ❖ здійснення сортозміни і сортооновлення, тобто впровадження нововиведених сортів і гібридів олійних культур у виробництво замість старих і підтримання у сортів, які не втратили ще виробничого значення, їх сортових якостей та врожайних властивостей на потенційному для генотипу сорту рівні.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР» є :

- ❖ теоретична і практична підготовка студентів з історії розвитку і сучасних досягнень селекційно-насінницьких досліджень, з основними завданнями і напрямками насінництва, з основами насінництва олійних культур, методами відбору і покращення сортів і гібридів олійних культур;
- ❖ вирішення проблеми збереження сортових (генетичних) ознак і властивостей сортів та гібридів олійних культур, а також їх врожайних якостей;
- ❖ збереження в процесі розмноження всіх морфологічних ознак, біологічної чистоти і сортових якостей олійних культур, властивих цьому насінню та рослинам;
- ❖ формування високих врожайних і посівних якостей насіння олійних культур спеціальними прийомами вирощування, збирання, післязбиральної обробки, зберігання та передпосівної підготовки насіннєвого матеріалу.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР» СКЛАДАЄТЬСЯ ІЗ ТАКИХ РОЗДІЛІВ:

РОЗДІЛ 1. Наукові основи насінництва та сортознавства олійних культур. Система насінництва олійних культур. Сортіві якості та врожайні властивості насіння олійних культур. Сортозаміна і сортооновлення в олійних культур. Первинне насінництво олійних культур. Методика й технологія вирощування гібридного насіння олійних культур.

РОЗДІЛ 2. Організаційні, біологічні й екологічні засади насінництва олійних культур. Організація контрольно-насіннєвої справи. Технологія виробництва сортового насіння олійних культур. Стандартизація й сертифікація

насіння олійних культур. Контроль якості сортового насіння олійних культур. Технологія збирання, післязбиральне оброблення та зберігання насіння олійних культур.

КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ

У результаті вивчення дисципліни **«НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР»** студент повинен набути таких компетентностей:

- **Інтегральна компетентність:**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування методів насінництва та сортознавства олійних культур і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

- **Загальні компетентності:**

Здатність застосовувати знання із сортознавства та насінництва олійних культур у практичних ситуаціях.

Навички здійснення безпечної діяльності.

Прагнення до збереження навколишнього середовища.

- **Фахові компетентності:**

Здатність використовувати базові знання основних підрозділів сортознавства та насінництва олійних культур.

Здатність вирощувати, розмножувати та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції олійних культур.

Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва олійних культур.

Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних із технологічними та насінницькими процесами в агрономії.

- **Програмні результати навчання:**

Демонструвати знання й розуміння сортознавства та насінництва олійних культур в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого матеріалу олійних культур відповідно до встановлених вимог.

Організовувати результативні і безпечні умови роботи.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі вищої освіти отримують необхідні знання, є лекції та лабораторні заняття.

При викладанні лекційного матеріалу передбачено забезпечення безпосереднього контакту викладача з аудиторією, що дозволяє привернути увагу здобувачів вищої освіти до найбільш важливих питань теми лекції, визначити у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу здобувачами вищої освіти. Подача лекційного матеріалу відбувається з розгорнутим або коротким коментуванням візуальних матеріалів, що подаються технічними засобами навчання або з допомогою аудіо-відеотехніки.

На лабораторних заняттях здобувачі вищої освіти працюють з хімічними реактивами, мікроскопами та фізіологічними приладами. У друкованих робочих зошитах записують результати виконаних робіт, також дають відповіді на контрольні запитання до кожної лабораторної роботи.

1. Словесні методи: лекція, пояснення

2. Наочні методи: презентація, навчальний фільм, навчальні стенди, таблиці, моделі та муляжі сортів і видів олійних культур, малюнки, проспекти, спостереження та досліди в польових умовах. Зразки насіння олійних культур.

3. Практичні методи: ознайомча практика, лабораторні та практичні роботи.

Відпрацювання пропусків занять - студент, який пропустив заняття, самостійно вивчає матеріал, за наведеними в силабусі літературними джерелами, виконує розв'язок завдань та надає викладачеві в час, відведений для консультацій.

Підсумкова модульна оцінка – є сумою оцінок, отриманих студентом за виконання практичних завдань, вирішення тестових завдань та написання контрольних робіт. Максимальна модульна оцінка становить 50 балів.

Екзаменаційна оцінка – є результатом виконання екзаменаційного білету. Максимальна екзаменаційна оцінка становить 50 балів.

Підсумкова оцінка з дисципліни – є сумою підсумкової модульної та екзаменаційної оцінок.

Політика оцінювання – передбачає дотримання принципів доброчесності та студентоцентрованого підходу.

Академічна доброчесність - дотримання Положення про академічну доброчесність у ЛНУП». Доступний за посиланням: <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/zagalpolog.html>

ПЛАН ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ ІЗ ДИСЦИПЛІНИ «НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР»

Тема 1. Наукові основи насінництва та сортознавства олійних культур.

Стан та перспективи виробництва олійних культур в Україні і світі.

1. *Насінництво, як спеціальна галузь с/г виробництва. Структура і динаміка виробництва насіння олійних культур в Україні і світі.*
2. *Перспективи виробництва насіння олійних культур в Україні і світі.*
3. *Промислове насінництво олійних культур. Система насінництва олійних культур в Україні.*

Тема 2. Сортові якості та врожайні властивості насіння олійних культур.

1. *Сорт і гетерозисний гібрид як об'єкти насінництва олійних культур.*
2. *Залежність рівня врожайності олійних культур від якості насіння. Причини погіршення сортів*
3. *Різноманітність насіння олійних культур та її значення в насінництві.*

Тема 3. Сортозаміна і сортооновлення в олійних культур.

1. *Поняття про сортозаміну, її вплив на врожайність олійних культур*
2. *Терміни сортооновлення олійних культур та його вплив на врожайність*
3. *Принципи і особливості зональної організації насінництва олійних культур*

Тема 4. Первинне насінництво олійних культур. Технологія виробництва добазового та базового насіння олійних культур.

1. *Первинні ланки насінництва олійних культур, основні розсадники та їх призначення. Схеми і методи виробництва еліти олійних культур.*
2. *Значення біотехнології в одержанні високоякісного насіння еліти олійних культур. Вимоги до еліти.*
3. *Технологія вирощування, методи і схеми виробництва насіннєвого матеріалу соняшнику, сої, ріпаку та інших олійних культур.*

Тема 5. Організаційні, біологічні й екологічні засади насінництва олійних культур.

1. *Права власників сортів та гібридів олійних культур. Відносини між оригінаторами, виробниками і споживачами насіннєвої продукції. Атестація виробників насіння олійних культур. Насіннєві фонди.*
2. *Формування і будова насіння у олійних культур. Гетероспермія (різноманітність насіння) олійних культур.*
3. *Поняття про екологію насіння олійних культур й екологічне насінництво.*

Тема 6. Організація контрольно-насіннєвої справи. Стандартизація й сертифікація насіння олійних культур.

1. *Органи державного контролю та регулювання насінництва*
2. *Основні концептуальні підходи до стандартизації насіння олійних культур в Україні та світі*
3. *Стандартизація методів оцінки якості посівного матеріалу. Стандартизовані норми сортових і посівних якостей насіння*

Тема 7. Контроль якості сортового насіння олійних культур. Внутрішньо господарський і державний контроль у насінництві олійних культур.

1. *Методи контролю у насінництві олійних культур*
2. *Державний контроль за сортовими і посівними якостями насіння*
3. *Внутрішньогосподарський насіннєвий контроль*

Тема 8. Технологія збирання, післязбиральне оброблення та зберігання насіння олійних культур

1. *Терміни та способи збирання насінницьких посівів олійних культур*
2. *Післязбиральне оброблення насіння олійних культур*
3. *Способи і контроль зберігання насіння. Типи факторів зберігання насіння*

**ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ІЗ ДИСЦИПЛІНИ
«НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР»**

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
Тема 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА, ТЕХНОЛОГІЯ, НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО СОНЯШНИКУ		
Робота 1	Систематика, морфологія та біологічні особливості соняшнику.	2

Робота 2	Вивчення сортових ознак та сортів і гібридів соняшнику.	2
Робота 3	Технологія вирощування, обробки та зберігання насіння соняшнику. Методи прискореного розмноження насіння нових сортів і гібридів соняшнику	2
Робота 4	Методика виробництва добазового, базового та сертифікованого насіння соняшнику.	2
Робота 5	Апробація сортових посівів і ґрунтовий контроль у соняшнику	2
Тема 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА, ТЕХНОЛОГІЯ, НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО СОЇ		
Робота 6	Систематика, морфологія та біологічні особливості сої.	2
Робота 7	Вивчення сортових ознак та сортів сої.	2
Робота 8	Технологія вирощування, обробки та зберігання насіння сої.	2
Робота 9	Методика виробництва добазового, базового та сертифікованого насіння сої.	2
Робота 10	Апробація сортових посівів і ґрунтовий контроль у сої.	2
Тема 3. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА, ТЕХНОЛОГІЯ, НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО РІПАКУ ОЗИМОГО І ЯРОГО		
Робота 11	Систематика, морфологія та біологічні особливості ріпаку. Вивчення сортових ознак та сортів ріпаку. Технологія вирощування, обробки та зберігання насіння ріпаку.	2
Робота 12	Методика виробництва добазового, базового та сертифікованого насіння ріпаку. Апробація сортових посівів і ґрунтовий контроль у ріпаку.	2
Тема 4. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА, ТЕХНОЛОГІЯ, НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО		
Робота 13	Вивчення видів, груп, сортових ознак і сортів льону. Методика виробництва добазового, базового та сертифікованого насіння льону. Апробація сортових посівів і ґрунтовий контроль льону.	2
Тема 5. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА, ТЕХНОЛОГІЯ, НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО ГІРЧИЦІ		
Робота 14	Вивчення видів, різновидностей, типів, сортових ознак і сортів гірчиці. Методика виробництва добазового, базового та сертифікованого насіння гірчиці. Апробація сортових посівів і ґрунтовий контроль гірчиці.	2
Тема 6. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА, ТЕХНОЛОГІЯ, НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО РИЦІНИ		

Робота 15	Вивчення підвидів, різновидностей, сортових ознак і сортів рицини. Методика виробництва добазового, базового та сертифікованого насіння. Апробація сортових посівів і ґрунтовий контроль рицини.	2
Тема 7. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА, ТЕХНОЛОГІЯ, НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО РИЖІЮ		
Робота 16	Вивчення видів, типів, сортових ознак і сортів рижію. Методика виробництва добазового, базового та сертифікованого насіння. Апробація сортових посівів і ґрунтовий контроль рижію.	2
Всього		32

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР»

№ з/п	Назва теми
1	Технологія вирощування насіння соняшнику
2	Організація насінництва соняшнику в Україні.
3	Технологія вирощування насіння сої
4	Організація насінництва сої в Україні.
5	Технологія вирощування насіння ріпаку.
6	Організація насінництва ріпаку в Україні.
7	Насінництво олійного льону.
8	Технологія вирощування насіння олійного льону.
9	Насінництво гірчиці. Технологія вирощування насіння гірчиці
10	Насінництво рицини. Технологія відтворення еліти.
11	Еколого – технологічні умови вирощування високоврожайного насіння олійних культур.
12	Вимоги до якості посівного матеріалу олійних культур та методи визначення.
13	Технологія вирощування насіння в ланках первинного насінництва та еліти олійних культур
14	Післязбиральна обробка, зберігання та передпосівна підготовка насіння олійних культур
15	Система насінництва олійних культур
16	Поняття про сортозаміну та сортооновлення, їх вплив на врожайність олійних культур

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

1. Усне опитування: фронтальне, індивідуальне.

2. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: вирішення задач із насінництва олійних культур, вирішення виробничих ситуацій, контрольні роботи.

3. Практична перевірка: визначення видів, підвидів, різновидностей та сортів у різних олійних культур, виконання практичної роботи, вирішення професійних завдань із сортознавства і насінництва олійних культур.

4. Стандартизований контроль: тести,

Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів)																Підсум- ковий екзамен	Сума балів
розділ 1 (25 балів)								розділ 2 (25 балів)									
T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10	T 11	T 12	T 13	T 14	T 15	T 16	50 балів	100 балів
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3		

T1, T2 ... T16 – теми

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Насінництво й насіннєзнавство олійних культур / За ред. М.М. Гаврилюка. К.: Аграрна наука, 2002. – 224 с.
2. Спеціальна селекція і насінництво польових культур: навчальний посібник; за ред. В.В.Кириченка. – Х.: ІР ім. Юр'єва НААН України, 2010. 462 с.

3. Гаврилюк М.М., Салатенко В.Н., Чехов А.В., Федорчук М.І. Олійні культури в Україні. Навч. посіб. / За ред. В.Н. Салатенка. – 2-ге вид., переробл. і допов.. К.: Основа. 2008. 420 с.: іл.. ISBN 978-966-699-305-5

Допоміжна

1. Молоцький М.Я., Селекція і насінництво польових культур// М.Я. Молоцький, С.П. Васильківський, В.І. Князюк / Київ, Вища освіта, 2006, с. 3-463.
2. Молоцький М.Я., Селекція і насінництво польових культур, практикум. // М.Я. Молоцький, С.П. Васильківський, В.І. Князюк / Біла Церква, 2008, с. 3-192.
3. Реєстр сортів рослин України на 2010-2022 роки ч.1, Ш, Київ, 2010-2022.
4. Журнал „Вісник аграрної науки”, 2010-2022.
5. Насіння сільськогосподарських культур: сортові та посівні якості. Технічні умови ДСТУ – 2240 – 93. – К.: Держстандарт України. – 74 с.
6. Закон України "Про насіння і садивний матеріал"/ Відомості Верховної Ради України 11 січня 2004 року, № 2, 35 с.
7. Державний стандарт "Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості " (ДСТУ 4138-2002) К.: Держстандарт України. 2003. 173 с.
8. Насіння сільськогосподарських культур: сортові та посівні якості. Технічні умови ДСТУ – 2240 – 93. К.: Держстандарт України. 74 с.
9. Насіннєзнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур: Навчальний посібник / За ред. С.М. Каленської. Вінниця.: ФОП Данилюк, 2011. 320 с.

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси — книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет:
 - <http://agroua.net/>
 - [https://uk.wikipedia.org/wiki/Селекція та насінництво](https://uk.wikipedia.org/wiki/Селекція_та_насінництво)
 - <https://uk.wikipedia.org/wiki/Сортознавство>
 - [https://uk.wikipedia.org/wiki/Насінництво,](https://uk.wikipedia.org/wiki/Насінництво)
 - [https://uk.wikipedia.org/wiki/Насіннєзнавство,](https://uk.wikipedia.org/wiki/Насіннєзнавство)
 - www.agroosvita.com/sites/default/files/libery/roslin/
 - <http://www.visnuk.com.ua/?./jornal>

- <http://www.history.org.ua/problems10/9.pdf>
- http://www2.ifc.org/ukraine/ucd/materials_u.htm
- <http://chla.library.cornell.edu/cgi/t/>
- <http://www.vesna.org.ua/txt/sxid/econ>
- <http://www.library.if.ua>
- <http://www.ukurier.gov.ua/> (Газета «Урядовий кур'єр»)
- <http://pidruchniki.com.ua/> (Електронна бібліотека)
- <http://www.studentbooks.com.ua> (Електронна бібліотека)

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ») В АУДИТОРНИЙ ЧАС

Курс предмету «НАСІННИЦТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР» передбачає роботу в колективі. Студенти під час лекційних занять ведуть конспект із відповідної теми. Лектор під час проведення заняття або ж в кінці ставить студентам питання, веде діалог із аудиторією для кращого засвоєння ними теоретичного матеріалу. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, а також відкритим до конструктивної критики. Усі завдання, які передбачені програмою, мають бути виконані студентами у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.