



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЛІСОВА СЕЛЕКЦІЯ ТА ГЕНЕТИКА»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність «205 Лісове господарство»
Освітня програма «Лісове господарство»
Рік навчання 2, семестр 3
Форма здобуття вищої освіти денна/заочна
Кількість кредитів ЄКТС 6
Мова викладання українська

Лектор навчальної
дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)
URL ЕНК на
навчальному порталі
НУБІП України

Маєвський Костянтин Васильович, к.с.-г.н., доцент,
доцент кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції
kv_maevsky@nubip.edu.ua
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1513>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою навчальної дисципліни «Лісова селекція та генетика» є поглиблення теоретичних знань студентів та формування у них практичних навичок, спрямованих на ефективного використання лісових ресурсів, їх збереження, відновлення та охорону за умов ринкової економіки та з урахуванням глобальних екологічних загроз.

Глибина і об'єм знань, одержаних з селекції деревних рослин допомагають студентам краще засвоїти інші, пов'язані з нею, дисципліни, виходячи з діалектичної єдності середовища і рослинного організму. Селекція деревних рослин дозволяє студентам пізнати, що зв'язки між середовищем і рослинами багатофакторні, філогенетично обумовлені, що в системі «рослина-середовище» більш рухомими, динамічними і менш стійкими є рослини.

Компетентності навчальної дисципліни:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов.

загальні компетентності (ЗК):

7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.

3. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.

4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.

11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними

знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.

5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності.

6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабо- раторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1				
Коротка історія розвитку лісової селекції (лек.). Прогнозування квітучості у деяких деревних видів у зимовий час (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> - завдання лісової селекції. <i>Вміти</i> - сформулювати перспективи розвитку лісової селекції. <i>Аналізувати</i> - основні періоди розвитку селекції як науки. <i>Розрізняти</i> - основні періоди селекції.	Виконання та здача лабораторних робіт. Виконання самостійної роботи в Elearn, написання контрольного тесту	5
Закон гомологічних рядів у спадковій мінливості (лек.). Властивості пилку деревних рослин (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> - суть закону гомологічних рядів. <i>Вміти</i> - розрізняти пилки деревних рослин.	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту	5
Мінливість та спадковість деревних видів та її причина (лек.). Загальна морфологія пилку та розвиток чоловічого гаметофіту (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> - основні визначення та поняття мінливості деревних рослин. Основні способи розмноження рослин у природі, переваги та недоліки кожного. <i>Знати</i> - будову пилкового зерна та особливості утворення пилкоаої трубки.	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту	5
Мутагенез і поліплоїдія в селекції лісових видів (лек.). Морфологічні ознаки пилку основних лісоутворюючих деревних видів (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> - основні визначення та поняття мутагенезу та поліплоїдії як методу селекції деревних рослин. <i>Вміти</i> - проводити аналіз пилку за морфологічними особливостями його будови.	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту	5
Гібридизація деревних видів (лек.). Заготівля пилку деревних рослин (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> - основні визначення та поняття гібридизації як методу селекції деревних рослин та загальну схему селекційного процесу. <i>Вміти</i> - проводити заготівлю пилку деревних рослин.	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту.	5
Нестатеве розмноження деревних рослин в селекції (лек.). Способи збереження пилку деревних рослин (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> - основні визначення та поняття нестатевого розмноження деревних рослин. <i>Вміти</i> - проводити збір та заготівлю пилку деревних рослин.	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту	5
Біотехнологічні методи в селекції (лек.). Способи визначення фертильності пилку деревних рослин (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> - теоретичні основи біотехнології рослин, методу мікротонального розмноження. <i>Вміти</i> - проводити дослідження із визначення життєздатності та	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту Самостійна робота	5 15

		фертильності пилку деревних рослин		
Модульний контроль			Підсумковий тесту на ЕНК	50
Всього				100
Модуль 2				
Мікроклональне розмноження деревних рослин (лек.). Основні етапи та техніка мікроклонального розмноження (лаб.)	2/4	<i>Знати</i> - основи підходи в інвентаризації деревних рослин. Властивості пилку деревних рослин та його цінність. <i>Вміти</i> - вміти готувати живильні середовища, виконувати мікроклональне розмноження рослин.	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту	5
Методи відбору і селекційна інвентаризація лісових дерев і насаджень (лек.). Генеративне та вегетативне розмноження деревних рослин (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> - основи підходи в інвентаризації деревних рослин. Властивості пилку деревних рослин та його цінність <i>Вміти</i> - проводити розмноження рослин різними способами.	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту	5
Основи популяційної селекції (лек.). Основи успішного щеплення (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> - основи підходи в інвентаризації деревних рослин. Властивості пилку деревних рослин та його цінність <i>Вміти</i> - володіти технікою виконання зрізів та інструментами <i>Знати</i> основні положення теорії гетеровегетативного розмноження.	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту	5
Організація лісонасінневої бази лісових видів на генетико-селекційній основ (лек.). Способи та технологія щеплення хвойних деревних рослин (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> - <i>теоретичні підходи в організації лісонасінневої бази основних лісотвірних видів.</i> <i>Вміти</i> - <i>проводити щеплення хвойних деревних рослин різними способами</i>	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту	5
Особливості селекції та методи покращення хвойних лісоутворюючих видів (лек.). Способи та технологія щеплення листяних деревних рослин (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> - методи покращення хвойних лісоутворюючих видів. Біологію квітування деревних рослин. <i>Вміти</i> - проводити щеплення листяних деревних рослин різними способами	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту	5
Особливості селекції та методи покращення листяних лісових видів (лек.). Розмноження дерев та кущів зеленими живцями (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> - методи покращення хвойних лісоутворюючих видів. Біологію квітування деревних рослин. <i>Вміти</i> - проводити живцювання рослин.	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту	5
Основи сортового насінництва лісових деревних видів (лек.). Визначення кількості розчинних фенольних сполук у рослинних об'єктах	2/2	<i>Знати</i> - теоретичні підходи в організації лісонасінневої бази основних лісотвірних видів. <i>Вміти</i> - будувати калібровочну криву, визначати вміст фенольних сполук.	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту Самостійна робота	5 15

Модульний контроль	Підсумковий тесту на ЕНК	50
Всього		100
Всього за 1 семестр		70
Екзамен		30
Всього за курс		100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Дедлайни встановлені в ЕНК у кожному з завдань. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку відповідно до зазначених критеріїв оцінювання у ЕНК. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час виконання практичних та самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній онлайн режимі за погодженням із директором інституту)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

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

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Баранецький Г.Г., Р.М. Гречаник. Лісова генетика / Г.Г. Баранецький. Львів: Камула, 2005. 360 с
2. Білоус В. І. Лісова селекція. В.І. Білоус. – Умань, УВПП, 2003. – 532 с.
3. Білоус В.І. Методичні поради та рекомендації лісовим селекціонерам: наук.-метод. вид. / В.І. Білоус. – Вінниця: Вінницька обласна друкарня, 2012. – 58 с.
4. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: У 4 т./Редкол.: В. В. Моргун (голов, ред.) та ін.— К.: Логос, 2001.— Т. 3.— 480 с.
5. Генетика: підручник / А.В. Сиволоб, С.Р. Рушковський, С.С., Кир'яченко та ін.; за ред. А.В. Сиволоба. – Київ: Київ. Ун-т, 2008. – 320 с.
6. Генетика сільськогосподарських рослин: [підручник] / М.М. Макрушин, О.О. Созінов, Є.М. Макрушин, О.І. Созінов. – Київ: Урожай, 1996. – 318с.
7. Дербенюк Ю.М. Лісове насінництво / Ю.М. Дебринюк М.І. Калінін, М.М. Гузь, І.В. Шаблій. – Львів.: Світ. 1998. – 434 с.

8. Закон України про насіння ісадивний матеріал. – Київ: 2002. – 27 с.
9. Молотков П.І., Патлай І.М. Методика сортовипробування лісових деревних порід України. – Київ - 1997. – 32 с.
10. Молотков П.І. Насінництво лісових порід / П.І. Молотков, І.М. Патлай, Н.І. Давидова. – К.: Урожай. 1989. – 230 с.
11. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І., Власенко В.А. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин: Підручник. — К.: Вища освіта, 2006. — 463 с
12. Мусієнко С. І. Лісова селекція / С.І. Мусієнко. - Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 76 с.
13. Настанови з лісового насінництва. Харків: Мінлісгосп України. 1993. – 58 с.
14. Словник термінів з цитології, генетики, селекції та насінництва / М.Я. Молоцький, С.П. Васильківський, В.І. Князюк. – Біла Церква: ДАУ, 1999. – 400 с.
15. Тоцький В.М. Генетика: підручник / В.М. Тоцький. – 2-ге вид., випр. Та допов. – Одеса: Астропринт, 2002. – 712 с.