



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Лісова селекція та генетика»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність **205 Лісове господарство**
Освітня програма «Лісове господарство»
Рік навчання 2 семестр 4
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор курсу

доц., канд. с.-г. наук Маєвський К.В., доц., канд. біол. наук Білоус С.Ю.

Контактна інформація
лектора (e-mail)

forest_biotech@ukr.net

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1513>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

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.

Завдання навчальної дисципліни полягає в освоєнні теоретичних і практичних занять в області лісової генетики, селекції і сортового насінництва. Вивчення основних селекційно-генетичних методів та їх застосування для вирішення питань підвищення продуктивності і життєстійкості лісових насаджень, поліпшення їх якості. Селекційна інвентаризація насаджень. Селекція основних лісотвірних деревних видів. Гібридологічний метод. Цитологічні і молекулярні основи спадковості. Хромосомна і цитоплазматична спадковість. Клітинна селекція. Генетика стійкості деревних рослин, біотехнологічні методи в лісовому господарстві.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1 Історія розвитку селекції рослин (лек.). Прогнозування квітування у деяких деревних видів у зимовий час (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> завдання лісової селекції. <i>Вміти</i> визначати 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.	

Тема 2. Закон гомологічних рядів у спадковій мінливості (лек.). Гібридологічний аналіз гібридних нащадків першого та другого покоління (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> Суть закону гомологічних рядів. <i>Вміти</i> проводити аналіз за гібридологічним методом, розв'язувати задачі	Виконання та здача лабораторних робіт, написання контрольного тесту.	
Тема 3. Мінливість та спадковість деревних видів та її причина (лек.). Способи розмноження лісових деревних видів та їх сутність (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> основні визначення та поняття мінливості деревних рослин. Основні способи розмноження рослин у природі, перевагита недоліки кожного. <i>Вміти</i> проводити розмноження рослин різними способами.		
Тема 4. Мутагенез і поліплоїдія в селекції лісових видів (лек.). Гетеровегетативне розмноження лісових деревних видів та його особливості (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> основні визначення та поняття мутагенезу та поліплоїдії як методу селекції деревних рослин. <i>Вміти</i> розрізняти щеплення деревних рослин за типами, способами та підходами. Знати основні положення теорії гетеровегетативного розмноження.		
Тема 5. Гібридизація деревних видів (лек.). Способи та технологія щеплення хвойних видів (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 щеплення хвойних деревних рослин різними способами.		
Тема 6. Нестатеве розмноження деревних рослин в селекції (лек.). Способи та технологія щеплення листяних деревних рослин (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> основні визначення та поняття нестатевого розмноження деревних рослин. <i>Вміти</i> проводити щеплення листяних деревних рослин різними способами.		
Тема 7. Біотехнологічні методи в селекції (лек.). Мікроклональне розмноження (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> теоретичні основи біотехнології рослин, методу мікроклонального розмноження. <i>Вміти</i> розрізняти етапи та методи мікроклонального розмноження лісових деревних рослин.		

		Знати основні переваги методу.		
		Виконання тесту за 1 модуль на платформі elearn.		25
Змістовий модуль 2				
Тема 1. Методи відбору і селекційна інвентаризація лісових дерев і насаджень (лек.). Властивості пилку, його будова та розвиток чоловічого гаметофіту (лаб.). Морфологічні ознаки пилку основних лісоутворюючих деревних видів (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> основи підходи в інвентаризації деревних рослин. Властивості пилку деревних рослин та його цінність. <i>Вміти</i> проводити аналіз пилку за морфологічними особливостями його будови.		
Тема 2. Основи популяційної селекції (лек.). Способи завчасної заготовки та способи збереження пилку деревних рослин (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> основні підходи, що використовуються в популяційній селекції. Теоретичні основи заготовки та зберігання пилку деревних рослин. <i>Вміти</i> проводити збір та заготівлю пилку деревних рослин.		
Тема 3. Організація лісонасінневої бази лісових видів на генетико-селекційній основі (лек.). Способи визначення життєздатності та фертильності пилку (лаб.). Техніка схрещування деревних видів на зрізаних гілках (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> теоретичні підходи в організації лісонасінневої бази основних лісотвірних видів. <i>Вміти</i> проводити дослідження із визначення життєздатності та фертильності пилку деревних рослин. Проводити схрещування рослин на зрізаних гілках.		
Тема 4. Особливості селекції та методи покращення хвойних лісоутворюючих видів (лек.). Особливості біології квітування у дерев та кущів (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> методи покращення хвойних лісоутворюючих видів. Біологію квітування деревних рослин. <i>Вміти</i> за генеративними органами здерев'янілих пагонів (безлистяний стан) розрізняти й характеризувати рослини за статевими особливостями.		
Тема 5. Особливості селекції та методи покращення листяних лісових видів (лек.). Сильнорослі та карликові прищепи та підщепи (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> методи покращення хвойних лісоутворюючих видів. Біологію квітування деревних рослин.		

		<i>Вміти</i> формувати прищепи та підщепи..		
Тема 6. Основи сортового насінництва лісових деревних видів (лек.). Формове внутрішньовидове різноманіття у лісових деревних видів (лаб.). Явище гетерозисного ефекту у спонтанних та штучних віддалених гібридів (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> теоретичні основи сортового насінництва.		
Тема 7. Прогноз генетичної лісівничої доцільності та економічної ефективності лісової селекції (лек.). Розмноження дерев та кущів зеленими живцями (лаб.).	2/2	<i>Знати</i> теоретичні підходи в організації лісонасінневої бази основних лісотвірних видів. <i>Вміти</i> проводити живцювання рослин.		
		Виконання тесту №1 за 2 модуль на платформі elearn.		20
		Виконання тесту №2 за 2 модуль на платформі elearn.		30
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	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).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	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