



Уманський
національний
університет садівництва
Факультет лісового і
садово-паркового
господарства
Кафедра лісового
господарства

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Лісова селекція»

Рівень вищої освіти	<u>Перший (бакалаврський)</u>
Спеціальність	<u>205 Лісове господарство</u>
Освітня програма	<u>Лісове господарство</u>
Семестр	<u>5</u>
Курс (рік навчання)	<u>3 (3)</u>
Фора навчання	<u>денна</u>
Кількість кредитів ЄКТС	<u>3</u>
Мова викладання	<u>українська</u>
Обов'язкова/вибіркова	<u>обов'язкова</u>

Лектор курсу	Світлана МАСЛОВАТА
Профайл лектора	https://forestry.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/vikladachi-ta-spivrobotniki/maslovata-svitlana-andriivna.html
Контактна інформація лектора (e-mail)	svetlanamaslovatay@gmail.com
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=346

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета курсу	Мета курсу – формування знань про закономірності спадковості та мінливості деревних рослин і використання їх в практиці ведення лісового господарства.
Завдання курсу	Завдання курсу полягає в освоєнні теоретичних і практичних знань з лісової селекції і сортового насінництва.
Компетентності	Загальні компетентності: – навички здійснення безпечної діяльності. Фахові компетентності: – здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів; – здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел, передового виробничого досвіду; – 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	<ul style="list-style-type: none"> – здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей; – аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази; – демонструвати повагу до етичних принципів та формувати етичні засади співпраці в колективі; – організувати результативні та безпечні умови праці; – оцінювати і аргументувати значимість отриманих результатів досліджень деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/практичні (семінарські, лабораторні))	Зміст тем курсу	Завдання	Оцінювання (бали)
Змістовний модуль №1				
Тема 1. Вступ. Лісова селекція як наука, її розвиток, методи та завдання.	6 2/2	Лісова селекція як наука. Короткий огляд історії розвитку лісової селекції та генетики. Шляхи і методи лісової селекції. Завдання лісової селекції на сучасному етапі.	Опрацювання лекційного матеріалу. Виконання практичних завдань, наведених в методичних вказівках або в системі дистанційного навчання Moodle	1
Тема 2. Способи розмноження деревних рослин.	8 1/2	Основні способи розмноження деревних порід. Генеративне (статеве) розмноження. Апоміктичне розмноження. Вегетативне розмноження. Біотехнологічні методи розмноження, мікроклонування, культура клітин та тканин, генна інженерія.		1
Тема 3. Особливості біології цвітіння та плодоношення у лісових деревних	6 1/2	Генеративний цикл, його фази та тривалість. Статеве розподілення у лісових порід. Особливості біології цвітіння у деяких деревних рослин.		1

порід.		Індивідуальний розвиток рослинного організму.		
Тема 4. Природна мінливість видів лісових дерев.	6 2/2	Вплив спадковості та середовища на мінливість лісових дерев. Поняття про мінливість організмів, генотип та фенотип. Мінливість стійкості рослин до несприятливих кліматичних факторів, шкідників та хвороб. Класифікація мінливості. Методи вивчення мінливості.		1
Модульний контроль				10
Всього				14
Змістовний модуль № 2				
Тема 5. Добір як метод лісової селекції.	6 1/2	Теоретичні основи добору як методу селекції. Способи зберігання генетичного фонду лісових деревних порід. Селекційна інвентаризація лісових насаджень, її особливості і мета. Характеристика селекційних категорій дерев та насаджень. Основні вимоги, які пред'являються до плюсових дерев. Поняття про елітні дерева.	Опрацювання лекційного матеріалу. Виконання практичних завдань, наведених в методичних вказівках або в системі дистанційного навчання Moodle	4
Тема 6. Гібридизація як метод селекції.	6 1/2	Теоретичні основи гібридизації як методу селекції. Види гібридизації, їх особливості та значення для лісових порід. Принципи добору батьківських особин для гібридизації. Основні результати гібридизації лісових деревних порід на Україні та за кордоном.		4
Тема 7. Системи і типи схрещувань та їх генетичний наслідок.	6 2/2	Системи схрещувань, їх переваги, недоліки та практичне використання. Генетичні наслідки інбридингу та аутбридингу. Явище гетерозису та його генетична сутність. Типи		4

		схрещувань при гібридизації лісових порід та особливості їх використання. Техніка проведення гібридизаційних робіт.		
Тема 8. Поліплоїдія як метод селекції.	6 1/2	Короткий огляд з історії розвитку поліплоїдії. Кількісні зміни хромосом в клітинах при геномних мутаціях. Класифікація поліплоїдів. Штучне отримання поліплоїдів. Поліплоїдія серед лісових порід.		4
Тема 9. Мутагенез в селекції дерев лісових порід.	6 1/2	Генні, хромосомні та геномні мутації. Генеративні та соматичні мутації. Спонтанні мутації. Індуковані або штучні мутації. Використання мутагенезу в лісівничій практиці.		4
Модульний контроль				10
Всього				30
Змістовний модуль № 3				
Тема 10. Основи сортового насінництва лісових деревних видів.	6 2/2	Роль методу добору у створенні сортів. Визначення сорту лісових деревних порід. Класифікація сортів. Заклання сортовипробування. Основні положення селекційного процесу з лісовими деревними рослинами. Загальна схема виведення сорту.	Опрацювання лекційного матеріалу. Виконання практичних завдань, наведених в методичних вказівках або в системі дистанційного навчання Moodle	4
Тема 11. Селекційні методи в лісовому насінництві.	6 2/2	Створення плантацій генетичого фонду. Клонові насінневі плантації. Родині та родино-клонові лісонасінневі плантації. Догляд за плантаціями. Плодоношення щеплених дерев на плантаціях. Перспективи розвитку лісового сортознавства.		4
Тема 12. Особливості селекції	10 2/1	Основні напрямки селекції та насінництва основних хвойних		4

хвойних лісових видів.		лісоутворюючих видів.	
Тема 13. Особливості селекції та методи покращення листяних лісових видів.	10 2/1	Коротка загальна характеристика листяних лісів України. Основні напрямки селекції та насінництва основних листяних лісоутворюючих видів.	4
Модульний контроль			10
Всього			26
Всього за 1 семестр			70
Екзамен			30
Всього за курс			100

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика оцінювання	В основі рейтингового оцінювання знань є 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати здобувач за всіма видами контролю знань із дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, модульного контролю, підсумкового контролю тощо). Встановлюється, що при вивченні дисципліни до моменту підсумкового контролю (іспиту) здобувач може набрати максимально 70 балів. На підсумковому контролі (іспиті) студент може набрати максимально 30 балів, що в сумі дає 100 балів.
Політика щодо академічної доброчесності	Під час підготовки рефератів, проведення контрольних заходів здобувачі повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, які визначено Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату.
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись за індивідуальним планом (за погодженням із деканом факультету).

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, РГР, практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		

35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована література

Базова

1. Баранецький Г. Г., Гречаник Р. М. Лісова генетика. Львів: ТзОВ «Фірма «Камула», 2005. 360 с.
2. Білоус В. І. Лісова селекція. Умань. 2003. 532 с.
3. Генетика з основами селекції / С. І. Стрельчук, С. В. Демідов, Г. Д. Бердишев, Д. М. Голда. К.: Фітосоціоцентр, 2000. 292 с.
4. Дебринюк Ю. М., Калінін М. І., Гузь М. М., Шаблій І. В. Лісове насінництво. Львів. Світ. 1998. 434 с.
5. Опалко А. І., Заплічко Ф. О. Селекція плодкових і овочевих культур: підручник. К.: Вища школа, 2000. 438 с.
6. Опалко А. І., Опалко О. А. Селекція плодкових і овочевих культур. Ч. 1. Загальні основи селекції городніх рослин: навчальний посібник. Умань: НДП «Софіївка» НАНУ, 2012. 338 с.
7. Яцик Р. М., Гайда Ю. І., Случик В. М. Основи генетики й селекції лісових рослин. Тернопіль: Підручники і посібники, 2012. 288 с.
8. Яцик Р. М., Гайда Ю. І., Гудима В. М. Основи інтродукції та адаптації деревно-кущових видів рослин. Івано-Франківськ: НАІР, 2017. 175 с.

Допоміжна

1. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: У 4 т. / Редкол.: В. В. Моргун (голов. ред.) та ін. К.: Логос, 2001. Т. 1. 644 с.; Т. 2. 636 с.; Т. 3. 480 с.; Т. 4. 675 с.
2. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І. Селекція та насінництво польових культур: Практикум. К.: Вища шк., 1995. 238 с.
3. Опалко А. І., Опалко О. А. Фундук: прикладна генетика, селекція, технологія розмноження і виробництва: навчальний посібник. К.: Наукова думка, 2008. 256 с.
4. Словник термінів з цитології, генетики, селекції та насінництва / М. Я. Молоцький, С. П. Васильківський, В. І. Князюк, П. І. Скоробреха. Біла Церква: Білоцерк. держ. аграр. ун-т, 1999. 400 с.

Інформаційні ресурси

1. Сучасна лісова селекція в Україні. URL: <http://lisvisnyk.com.ua>
2. Перспективи підвищення продуктивності лісів України методами лісової селекції та лісового насінництва. URL: <http://naukam.triada.in.ua>