



СИЛАБУС

Волинський національний університет імені Лесі України

Факультет біології та лісового господарства

Кафедра лісового і садово-паркового господарства

Дисципліна: Дендрологія

Коротка характеристика: нормативна; 2 курс 3 семестр; 4,5 кредитів ЄКТС; 135 год., у т.ч. 36 год. лекцій, 36 год. лабораторних робіт; форма контролю – екзамен.

Розклад занять: <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

Викладачі: [Войтюк Василь Петрович](#), кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства,

Електронна пошта: Voytyuk.Vasyl@vnu.edu.ua

[Шепелюк Марія Олександрівна](#), кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри лісового і садово-паркового господарства

Електронна пошта: Shepeliuk.Mariia@vnu.edu.ua

Передумови вивчення курсу: попередньо студент повинен прослухати курси «Ботаніка», «Фізіологія рослин», «Лісове ґрунтознавство».

1. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Метою викладання навчальної дисципліни „Дендрологія” є розкрити теоретичні положення формування високопродуктивних та біологічно стійких лісових, захисних, естетично цінних декоративних насаджень, ефективних і довговічних агроландшафтів на основі знання біології розвитку деревних рослин, їх екології і фенології, вчення про рослинний покрив.

Основними завданнями вивчення дисципліни „Дендрологія” є навчити студента визначати і докладно характеризувати головні деревні породи-лісоутворювачі і супутні види за морфологічними, анатомічними ознаками та грамотно використовувати їх в лісовому господарстві, захисному лісорозведенні та озелененні.

2. КОМПЕТЕНТНОСТІ

Після якісного вивчення дисципліни студенти опанують такі компетентності, як:

ФК 1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.

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

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

ФК 7. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію.

В сукупності з іншими фаховими освітніми компонентами це дозволить досягти

наступних програмних результатів:

РН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.

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

3. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Перелік тем лекцій з питаннями, які розглядаються

Змістовий модуль 1. Біоекологічні особливості деревних рослин.

Тема 1. Дендрологія як наука, предмет та її завдання. Історія становлення дендрології як науки.

Основні етапи розвитку дендрології, її складові частини. Найвидатніші українські та зарубіжні вчені, які зробили найбільший внесок у вивчення деревних видів рослин. Основні напрямки їх діяльності.

Зв'язок дендрології з іншими дисциплінами, які вивчаються студентами лісівничого напрямку. Значення дендрології для розвитку лісового господарства, агролісомеліорації, садово-паркового господарства, природо-заповідної справи.

Тема 2. Основи ареалогії деревних рослин.

Поняття про вид як сукупність популяцій. Діагностичні критерії виду: генетичні, фізіолого-біохімічні, анатомо-морфологічні, екологічні і географічні.

Внутрішньовидова мінливість деревних рослин. Основні форми внутрішньовидової мінливості, поняття про ареальні і безареальні внутрішньовидові форми, поняття про популяцію, клон, екотип, біотип, культивар, аберацію, лузус, сорт, форму, гібрид. Значення внутрішньовидової мінливості деревних рослин для лісового господарства, садово-паркового господарства, агролісомеліорації.

Поняття про ареали видів. Хорологія як наука. Типи ареалів – суцільні, розірвані, стрічкові. Рослини космополіти з широким, вузьким, ендемічним і реліктовим ареалами. Зв'язок екологічної амплітуди виду з його ареалом. Природний і штучний ареали. Аллопатричні, симпатричні та вікарні види деревних рослин.

Загальні відомості про природну дендрофлору України, її історію, розподіл за регіонами, участь у формуванні лісів, зв'язок з іншими флорами світу. Релікти і ендеміки. Рідкісні і зникаючі види, занесені в "Червону книгу України".

Поняття про інтродукцію, адаптацію, акліматизацію, натуралізацію рослин. Методи інтродукції і адаптації рослин. Загальні відомості про культурну дендрофлору України. Найбільш перспективні інтродуценти для лісового господарства, захисного лісорозведення, озеленення.

Тема 3. Основи екології деревних рослин.

Поняття про екологічний фактор і екологічні властивості деревних рослин. Класифікація екологічних факторів.

Геліо-геофізичні екологічні фактори: циклічність сонячної активності, обертання Землі та її магнітне поле, вплив цих факторів на деревні рослини та рослинність.

Кліматичні екологічні фактори: світловий режим, тепло- та вологозабезпеченість, газовий склад та циркуляція атмосфери. Вплив цих факторів на ріст та розвиток деревних рослин, їх довговічність, на формування рослинності. Екологічні групи деревних рослин

за реакцією на вплив кліматичних факторів. Вплив сезонних змін фотоперіоду та метеорологічних умов на сезонний розвиток деревних рослин, їх біологічну продуктивність і репродуктивну здатність. Поняття про дендрохронологію і дендрокліматологію, теоретичне та прикладне значення цих наук.

Едафічні (грунтові) екологічні фактори: механічний і хімічний склад ґрунту, умови зволоження. Зв'язок едафічних умов з факторами клімату та рослинності. Вплив едафічних умов на деревні рослини та формування рослинності: групи рослин по відношенню до родючості ґрунту, вологості ґрунту, кислотності, наявності в ґрунті окремих хімічних елементів. Деревні рослини, що здатні накопичувати азот; використання деревних рослин для запобігання вітрової і водної ерозії ґрунтів.

Орографічні (топографічні) екологічні фактори: висота над рівнем моря, експозиція, крутизна схилу як опосередковано впливаючі фактори.

Вертикальна поясність і гірські ліси. Значення макро-, мезо- та мікрорельєфу для лісового та садово-паркового господарства.

Біотичні екологічні фактори: взаємний вплив рослин в рослинних угрупованнях – фітоценозах, вплив на деревні рослини представників фауни та мікроорганізмів. Три основних напрямки взаємного впливу біотичних факторів: взаємонеобхідний, взаємкорисний і конкурентний (антагоністичний). Форми конкурентних взаємовідношень між рослинами. Значення біотичної групи екологічних факторів в практиці лісового та садово-паркового господарства. Захист насаджень від шкідників та хвороб.

Антропогенні екологічні фактори: позитивний і негативний вплив людини та його господарської діяльності на деревні рослини і рослинний покрив. Урбанізація навколишнього середовища і зростаючий тиск техногенних факторів на рослинність. Фітомеліорація навколишнього середовища. Роль лісівників і спеціалістів з озеленення в забезпеченні охорони природи і раціональному використанні природних ресурсів, виявленні, вивченні, збереженні та розведенні рідкісних і зникаючих деревних рослин із "Червоної книги" флори України.

Поняття про умови місцезростання, умови існування, норму екологічної реакції і екологічну пластичність деревних рослин. Принцип обмежуючого фактора.

Тема 4. Морфологія деревних рослин.

Анатомо-морфологічні та біологічні відмінності деревних рослин від трав'янистих. Морфологія органів деревних рослин. Вегетативні і генеративні, гомологічні і аналогічні органи. Будова стовбура, форми крони. Морфологія листків, пагонів, бруньок, кореневої системи, генеративних органів.

Основні життєві форми (біоформи) деревних рослин, характерні особливості дерев, кущів, напівкущів, ліан, стелюхів, подушок. Групи росту деревних рослин. Поділ рослин на групи за розміром.

Особливості онтогенезу деревних рослин. Сучасні уявлення про ріст і розвиток деревних рослин, основні етапи і фази росту органів, періодичність, циклічність і ритмічність ростових процесів. Основні цикли онтогенезу деревних рослин. Значення вивчення онтогенезу деревних рослин.

Тема 5. Основи фенології деревних рослин.

Фенологія, як наука про сезонні явища в житті рослин, популяцій та ландшафтів. Завдання фенології та методи досліджень. Організація фенологічних спостережень. Дендрофеноідентифікація і фенологічне прогнозування.

Змістовий модуль 2. Філогенетична система та характеристика дендрофлори України.

Тема 6. Основи біогеоценології і лісової фітоценології.

Фітоценологія і біогеоценологія як науки. Поняття про біогеоценоз, екосистему, біоценоз. Особливості біогеоценозів, їх складові частини. Просторова структура, динаміка і продуктивність фітоценозів. Крупні систематичні одиниці в лісовій геоботаніці. Поняття про асоціацію, групу асоціацій, формацію, групу і клас формацій, тип рослинності. Систематичне положення, видовий склад, особливості поширення, господарське значення лісових формацій в Україні.

Тема 7. Дендрофлора та рослинність природних зон і висотних поясів України.

Флористичне районування Землі. Природна зональність і висотна поясність рослинності. Поняття про природну зону. Природні зони України, характеристика їх дендрофлори і рослинності. Гірські регіони в Україні. Дендрофлора і рослинність висотних поясів.

Тема 8. Основи систематики рослин.

Системи класифікації рослин. Історія і методи класифікації. Визначні вчені, які займалися класифікацією рослин. Філогенетична система рослин. Ієрархічна система класифікаційних одиниць.

4. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль (мах = 40 балів)								Модульний контроль (мах = 60 балів)		Загальна кількість балів	
Модуль 1						Модуль 2		Модуль 3			
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2			ІНДЗ	МКР 1	МКР 2	
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	10	40	20	100
-	2	8	12	2	2	2	2				

Критерії оцінювання та політика викладача щодо дедлайнів

Практичні навички (виконання лабораторної роботи) оцінюються за результатами виконання лабораторних робіт. Максимальна кількість балів за виконання лабораторної роботи – 2 бали, незалежно від тривалості роботи (кількості занять, на які розрахована ця лабораторна робота).

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здійснюється відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки»

За умови підтвердження, що зміст майстер-класів (семінарів, курсів тощо) відповідає темам курсу, сертифікати участі в них (або інші підтверджуючі документи) будуть достатньою підставою для зарахування відповідних тем.

5. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

Підсумковий контроль – іспит. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає іспит у письмовій формі. При цьому на іспит виноситься *60 балів*, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Для отримання оцінки потрібно набрати певну кількість балів згідно шкали оцінювання.

Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка	
	для екзамену	для заліку
90 – 100	Відмінно	Зараховано
82 – 89	Дуже добре	
75 - 81	Добре	
67 -74	Задовільно	
60 - 66	Достатньо	
1 – 59	Незадовільно	Незараховано (з можливістю повторного складання)

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Булыгин Н.Е. Дендрология / Н.Е. Булыгин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 352 с.
2. Булыгин Н.Е. Фенологические наблюдения над древесными растениями / Н.Е. Булыгин. – Л.: Колос, 1979. – 96 с.
3. Заячук В.Я. Дендрология / В.Я. Заячук. – Львів: СПОЛОМ, 2014. – 676 с.
4. Колесников А.И. Декоративная дендрология / А.И. Колесников. – М.: Лесн. пром-сть, 1974. – 703 с.
5. Лапин П.И. Интродукция лесных пород / П.И. Лапин, К.К. Калущкий. – М.: Лесн. пром-сть, 1979. – 224 с.
6. Липа О.А. Дендрология з основами акліматизації / О.А. Липа. – К.: Вища школа, 1997. – 224 с.
7. Швиденко А.Й. Данілова О.М. Дендрологія: Підручник для вищих навчальних закладів. – Чернівці: «Рута», 2003. – 384 с.
8. Шовган А.Д. Дендрологія: Навчальний посібник. – Львів: УкрДЛТУ, 2001. – 152 с.
9. Щепотьев Л.Ф. Дендрология / Л.Ф. Щепотьев. – К.: Вища школа, 1990. – 287 с.

Додаткова

1. Бродович Т.М. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас / Т.М. Бродович, М.М. Бродович. – Львов: Вища школа, 1979. – 250 с.
2. Гроздов В.В. Декоративные кустарники / В.В. Гроздов. – М.: Стройиздат, 1964. – 134 с.
3. Дендрофлора України. Дикорослі і культивовані дерева і кущі. Голонасінні: Довідник / М.А. Кохно., В.Ш. Гордієнко, Г.С. Захаренко та ін. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 207 с.
4. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні: Довідник. ч.1 / М.А. Кохно, Л.І. Пархоменко., А.У. Зарубенко та ін. – Київ: Фітосоціоцентр, 2003. – 451 с.

5. Дендрофлора України. Дикорослі і культивовані дерева і кущі. Покритонасінні.: Довідник. ч.2 / М.А. Кохно, Н.М.Трофименко, Л.І.Пархоменко та ін. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 716 с.
6. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Голосеменные. – К.: Наук. думка, 1986. – 199 с.
7. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Покрытосеменные. – К.: Наук. думка, 1986. – 719 с.
8. Деревья и кустарники СССР. Т. 1–7. – Москва-Ленинград: Изд-во АН СССР, 1949. – 1965.
9. Дидух Я.П. Растительный покров горного Крыма / Я.П. Дидух. – К.: Наук. думка, 1992. – 256 с.
10. Жизнь растений. Т.4–6. – М.: Просвещение, 1978 – 1982.
11. Крюссман Г. Хвойные породы / Г. Крюссман. – М.: Лесная пром-сть, 1986. – 256 с.
12. Основы лесной биогеоценологии. – М.: Наука, 1964. – С.132-145.
13. Сергиевская Е.В. Систематика высших растений. – СПб.: Изд-во «Лань», 1998. – 448 с.
14. Скворцов А.К. Гербарий. Пособие по методике и технике / А.К. Скворцов. – М.: Наука, 1977. – 198 с.
15. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли / А.Л. Тахтаджян. – Л.: Наука, 1978. – 248 с.
16. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР / С.К. Черепанов. – Л.: Наука, 1981. – 510 с.
17. Шульц Г.Э. Общая фенология / Г.Э. Шульц. – Л.: Наука, 1981. – 188 с.