СИЛАБУС

Волинський національний університет імені Лесі України
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра лісового і садово-паркового господарства

Дисципліна: Лісознавство

Коротка характеристика: нормативна; 1 курс 2 семестр; 4 кредитів ЄКТС; 120 год., у т.ч. 34 год. лекцій, 42 год. практичних робіт; форма контролю – екзамен.

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

Викладач: Войтюк Василь Петрович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства

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

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

1. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Метою викладання навчальної дисципліни «Лісознавство» є сформувати у студентів уявлення про ліс і його природу, морфологію та екологію лісу, питання формування лісу, особливості розмноження деревних рослин, лісової типології. Основним завданням вивчення дисципліни «Лісознавство» є надання студентам базових знань при вивченні лісу на рівні біогеоценозу та на більш високих рівнях, взаємодії лісу і середовища, росту і розвитку лісу, типів лісів Західного Полісся та Західного Лісостепу.

2. КОМПЕТЕНТНОСТІ

Після якісного вивчення дисципліни студенти опанують такі компетентності, як:

ЗК 7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

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

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

ФК 12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях.

В сукупності з іншими фаховими освітніми компонентами це дозволить досягти наступних програмних результатів:

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

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

ПРН 17. Чітко і зрозуміло демонструвати/доводити знання, висновки, аргументацію, рішення своєї/галузевої точки зору стосовно особливостей ведення екологічно орієнтованого лісового господарства та дотичних питань до фахівців і нефахівців.

Додатково слід відмітити, що застосовувана система оцінювання, котра передбачає додатковий усний захист практичних робіт лише у випадку несвоєчасної їх здачі, спрямована на формування *soft skills*, зокрема розуміння важливості дедлайнів, а також частково (для частини студентів) навичок фахового спілкування.

3. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Перелік тем лекцій з питаннями, які розглядаються

Змістовий модуль 1. Ліс як природна система.

Тема 1. Вступ. Завдання лісової науки. Поняття про лісовий фітоценоз як природну систему.

Предмет, основний зміст і задачі курсу. Роль дисципліни в професійній підготовці спеціалістів лісового та садово-паркового господарства. Структура курсу.

Завдання лісової науки. Основні функції, які виконують сучасні ліси. Лісистість європейських країн. Скорочення площі лісів та його наслідки. Поняття про лісовий фітоценоз як природну систему.

Морфологічні ознаки деревостану: склад порід, головна і домінуюча порода, корінні, похідні, насінні, порослеві, природні і штучні, прості і складні за формою деревостани, вік, вікові форми деревостану, бонітет, повнота, густота деревостану, підріст, підлісок, ґрунтовий покрив, мертвий покрив, ризосфера. Конкурентні відносини в лісі. Основні етапи формування фітоценозу. Диференціація дерев у лісі. Класифікація дерев за Крафтом. Ліс як система на рівні біогеоценозу і на більш високих рівнях.

Тема 2. Ліс і середовище.

Ліс – єдність організмів і середовища. Клімат і географія лісів. Природні пояси і зони. Хвойні ліси холодної зони. Мішані ліси помірного поясу. Ліси теплого помірного клімату. Екваторіальні дощові ліси. Тропічні вологі листяні ліси. Ліси України. Ліси Волині.

Світло і його роль у житті лісу. Вплив світла на інтенсивність фотосинтезу, значення тривалості освітлення. Відношення деревних порід до світла і методи визначення потреби у ньому. Світло і плодоношення лісових порід.

Ліс і тепло. Теплозабезпеченість вегетаційного періоду. Відношення деревних порід до тепла. Вплив низьких температур на деревні породи. Вплив високих температур на деревні породи. Температурний режим у лісі.

Ліс і волога. Вплив опадів на поширення лісу і водний режим. Вологість повітря. Відношення деревних порід до вологості місцеоселення. Вплив лісу на розподіл опадів та випаровування вологи. Вплив лісу на стік та на рівень ґрунтових вод.

Повітря як екологічний фактор. Вплив складу повітря на деревні рослини. Електричне поле атмосфери і його вплив на ліс. Газостійкість деревних рослин. Вплив лісу на склад повітря. Вуглекислий газ та інші речовини у складі лісового повітря. Ліс і пил. Вплив вітру на ліс і лісу на вітер. Роль вітру в біології лісу.

Вплив ґрунтових умов на кореневі системи. Відношення деревних рослин до багатства ґрунту. Вплив лісу на фізичні властивості ґрунту. Ліс як фактор ґрунтоутворення. Значення лісової підстилки і ґумусу. Роль мікроорганізмів у житті лісу.

Біотичні фактори та ліс. Фауна як складова частина лісового біогеоценозу.

Антропогенний вплив на ліс. Забруднення повітря газами, пилом і сажею. Забруднення повітря, ґрунту, води продуктами радіоактивного розпаду. Лісові пожежі та боротьба з ними. Хімічні, біологічні, механічні методи боротьби зі шкідниками та рубки лісу.

Змістовий модуль 2. Формування лісу.

Тема 3. Поновлення лісу.

Формування врожаю насіння дерев в умовах лісових насаджень. Насіннєві роки. Облік урожаю. Проростання насіння. Природне насіннєве поновлення.

Поява та збереження самосіву і підросту. Вплив підліску і живого надґрунтового покриву на поновлення.

Вегетативне відновлення лісу. Порослева здатність і вік дерева. Коренепаросткове поновлення. Розмноження відсадками (укоріненням нижніх гілок). Розмноження кореневищами.

Методи обліку природного поновлення.

Штучне лісовідновлення. Змикання крон у молодняках. Доповнення природного поновлення.

Тема 4. Формування лісу.

Ріст і розвиток деревних рослин у лісі. Екологія росту деревних рослин. Взаємодія деревних порід у насадженнях. Формування чистих і змішаних деревостанів.

Зміна порід. Загальні закономірності зміни порід. Зміна ялини березою й осикою. Зміна сосни березою й осикою. Зміна сосни ялиною. Зміна сосни дубом. Зміна дуба м'яколистяними породами. Зміна дуба грабом.

Тема 5. Ріст і розвиток деревних рослин на болотах. Болотні грунти. Морфо-фізіологічні особливості вегетативних та генеративних органів сосни звичайної на болотах.

Тема 6. Лісова типологія.

Загальні поняття про тип лісу. Вчення Г.Ф. Морозова про типи насаджень.

Фітоценологічна типологія лісів. Типологічні погляди А.К. Каяндера та В.М. Сукачова. Класифікація типів лісу за В.М. Сукачовим.

Лісівничо-екологічна типологія. Типологічна класифікація А.А. Крюденера. Типологічна класифікація Є. В. Алексеєва.

Лісівничо-екологічна типологія Алексеєва-Погребняка. Коротка характеристика найбільш поширених едатопів Волині.

Лісова типологія у зарубіжних країнах.

Перелік тем практичних занять

Тема 1. Лісовий фітоценоз як природна система.
Тема 2. Ліс і середовище.
Тема 3. Поновлення лісу.
Тема 4. Формування лісу.
Тема 5. Ріст і розвиток деревних рослин на болотах.
Тема 6. Лісова типологія.

4. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль (мах = 40 балів)							**Модульний контроль (мах = 60 б.)**		**Загальна кількість балів**
Змістовий модуль 1		**Змістовий модуль 2**				**ІНДЗ**	**МКР 1**	**МКР 2**	
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6				
4	14	2	2	2	6	10	30	30	100

Критерії оцінювання та політика викладача щодо дедлайнів

Практичні навички (виконання практичної роботи) оцінюються за результатами виконання практичних робіт. Максимальна кількість балів за виконання практичної роботи – 2 *бали*, незалежно від тривалості роботи (кількості занять, на які розрахована ця практична робота). Практична робота може бути оцінена на максимальну кількість балів, якщо студент вчасно виконав всі завдання, оформив роботу, зробив висновки. Практичні роботи здаються на наступному занятті після закінчення практичної роботи. У разі несвоєчасного здавання практичних робіт їх приймання супроводжується додатковим усним захистом. Це спрямовано на виховання розуміння дедлайнів, а також набуття *soft skills* фахового спілкування.

Політика щодо академічної доброчесності

Практичні роботи виконуються за індивідуальними завданнями. У випадку виявлення не самостійного виконання робіт (або не за отриманим завданням), результати оцінювання цих робіт не зараховуються, а студент отримує нове завдання. При виявленні повторного порушення вимог академічної доброчесності, студент не допускається до здачі іспиту.

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. Свириденко В.Є. Лісівництво. Підручник / В.Є. Свириденко, О.Г. Бабіч, Л.С. Киричок. – К.: Арістей, 2005. – 544 с.
2. Свириденко В.Є. Лісівництво. Цикл лекцій. Навчальний посібник / В.Є. Свириденко. – К.: Арістей, 2007. – 391 с.
3. Свириденко В.Є. Лісівництво: Підручник. За ред. В.Є. Свириденка / В.Є. Свириденко, О.Г. Бабіч, Л.С. Киричок. – К.: Арістей, 2008. – 544 с.
4. Свириденко В.Є. Практикум з лісівництва: Навчальний посібник. За ред. В.Є.Свириденка / В.Є. Свириденко, Л.С. Киричок, О.Г. Бабіч. – К.: Арістей, 2008. – 416 с.
5. Свириденко В.Є. Практикум з лісівництва: Навчальний посібник. За ред. В.Є. Свириденка / В.Є. Свириденко, Л.С. Киричок, О.Г. Бабіч, А.О. Бондар. – К.: Арістей, 2011. – 468 с.
6. Термена Б.К. Лісознавство з основами лісівництва: Навчальний посібник / Б. К. Термена. - Чернівці: Книги –XXI, 2004. – 160 с.
7. Швиденко А.Й. Лісознавство: Підручн. для вузів / А.Й. Швиденко, Б.Ф. Остапенко. – Чернівці: Зелена Буковина, 2001. – 354 с.

Додаткова

1. Андреєва В., Войтюк В., Кичилюк О., Шепелюк М., Гетьманчук А., Деркач В. Економічна оцінка Черемського болота на основі екосистемних послуг. Нотатки сучасної біології, 2021, 1 (1), 15–24.
2. Ведмідь М. М. Оцінка лісорослинного потенціалу земель / М. М. Ведмідь, С. П. Распопіна. – К.: «Видавничий дім «ЕКО-інформ», 2010. – 80 с.
3. Воробъев Д.В. Типы лесов Европейской части СССР / Д.В. Воробъев. – К.: Изд-во АН УССР, 1953. – 451 с.
4. Генетичні ресурси лісів в Україні / С. А. Лось, В. Г. Григор'єва, Л. О. Торосова, В. П. Войтюк та ін. // Посібник українського хлібороба: наук. практ. зб. 2015. Т.1. С. 373–385.
5. Гетьманчук А. І., Кичилюк О. В., Войтюк В. П., Бородавка В. О. Регіональні зміни клімату як причина гострих всихань сосняків Волинського Полісся. Науковий вісник НЛТУ України, 2017. Т. 27. № 1. С. 120–124.
6. Горшенин Н.М. Определение типов условий местопроизрастания. Изд. 2-е / Н.М. Горшенин, А.И. Бутейко. – Львов: ЛТИ, 1962. – 232 с.
7. Кичилюк О. В, Войтюк В. П., Андреєва В. В., Гетьманчук А. І., Деркач В. В. Сучасний стан природного поновлення насаджень сосни звичайної та берези повислої Черемського природного заповідника. *Природа Західного Полісся та прилеглих територій* : зб. наук. пр. ; за заг. ред. Ф. В. Зузука. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2019. № 16. С. 184–191.
8. Краснов В. П. Атлас рослин-індикаторів і типів лісорослинних умов Українського Полісся / В. П. Краснов, О. О. Орлов, М. М. Ведмідь. – Монографія. – Новоград-Волинський: «НОВОград», 2009. – 488 с.
9. Кучерявий В.П. Екологія / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2000. – 499 с.
10. Мельник В. С. Літопис Волинського лісу. 988-2004 / В. С. Мельник, Б. І. Колісник. – Луцьк: видавництво «Волинська обласна друкарня», 2005. – 320 с.
11. Морозов Г.Ф. Учение о лесе. Избр. труды / Г.Ф. Морозов. – М.: Лесная пром-сть, 1970. – Т.1. – С.27–458.
12. Погребняк П.С. Лісова екологія і типологія лісів. Вибрані праці / П.С. Погребняк. – Київ: Наукова думка, 1993. – 496 с.
13. Погребняк П.С. Общее лесоводство / П.С. Погребняк. – М.: Колос, 1968. – 440 с.
14. Погребняк П.С. Основы лесной типологии / П.С. Погребняк. – Киев: Изд-во

академии наук Украинской ССР, 1959. – 456 с.
15. Siedliskowe podstawy hodowli lasu, załącznik do Zasad Hodowli Lasu 2004, Wyd. ORW LP w Bedoniu. URL: http://wl.sggw.pl/faculty/structure/urzadzanie/zaklad-urzadzania-lasu/dydaktyka/materialy-dydaktyczne/instrukcje-zasady-i-inne/SPHL%202003.pdf/view
16. Jaworski A. 2011. Hodowla lasu. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych. PWRiL, Warszawa.
17. Pretzsch, H. 2010: Forest Dynamics, Growth and Yield. Springer Verlag, Berlin. ISBN 978-3-642-14861-3. URL: http://80.191.248.6:8080/dl/Mixed-Species%20Forests_%20Ecology%20and%20Management.pdf

Нормативно-правова

1. Лісовий кодекс України [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3852-12