

Білоцерківський національний аграрний університет
Агробіотехнологічний факультет
Кафедра садово-паркового господарства

	<p>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АУТЕКОЛОГІЯ, СИНЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА ПРИРОДИ»</p> <p>Галузь знань: 20 «Аграрні науки» Спеціальність: 206 «Садово-паркове господарство» Освітня програма - «Садово-паркове господарство»</p>
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Компонент освітньої програми:	вибірковий
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	4 кредитів /120 годин
Семестр	3
Форма контролю	Іспит
Мова викладання	українська
<p>Профайл викладача</p> 	<p>Марченко Алла Борисівна Посада: доцент кафедри садово-паркового господарства Науковий ступінь: доктор с.-г. наук Робоче місце: навчальний корпус №4 (пл. Соборна, 8/1), ауд. 116 а (кафедра садово-паркового господарства) E-mail: allafialko76@ukr.net Orcid.org https://orcid.org/0000-0002-1753-7782 Зв'язок з викладачем: +380969441172</p>
Опис дисципліни	<p>Дисципліна «Аутекологія, синекологія та охорона природи» спрямована на формування у здобувачів системи знань щодо загального стану сучасної біосфери (біологічних систем усіх рівнів), умов і чинників його формування, причин і обсягів змін під впливом різних природних і антропогенних чинників; прогнозування динаміки стану екосистем і біосфери в цілому в часі й просторі; розроблення, з урахуванням основних екологічних законів та закономірностей, шляхів гармонізації взаємовідносин людського суспільства і природи, збереження здатності біосфери до саморегуляції і самовідновлення.</p>
Передумови для вивчення	<p>Міждисциплінарні зв'язки навчальної дисципліни «Аутекологія, синекологія та охорона природи» мають комплексний і міждисциплінарний характер, логічний і методологічний зв'язок з усіма дисциплінами напряму 206 «Садово-паркове господарство» Предметом вивчення навчальної дисципліни є засвоєння</p>

	теоретичних навиків та практичних заходів розробки зв'язку умов росту рослин із їхніми структурними особливостями, розуміння необхідності дослідження морфо-анатомічних особливостей рослин як характеристики стану середовища.
Мета вивчення дисципліни	Метою навчальної дисципліни є оволодіння екологічними законами взаємодії популяції людей з навколишнім середовищем, взаємодії живих і неживих компонентів екосистем, функціонування екосистем і біосфери, засвоєння закономірностей впливу природних і антропогенних факторів на функціонування екосистем і біосфери в цілому та на організм людини, формування умінь, спрямованих на адекватне використання заходів щодо запобігання забруднення навколишнього середовища та виникнення і поширення екологічно-зумовлених і екологічно-залежних захворювань.
Формат дисципліни	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі face-to-face, із застосуванням мультимедійних засобів. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання з використанням навчальної платформи Moodle, сервісів ZOOM, Google Meet, мобільних додатків.
Очікувані результати навчання	<p>Загальні компетентності</p> <p>ЗК01. Здатність розв'язувати комплексні проблеми садово-паркового господарства на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності;</p> <p>ЗК02. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</p> <p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p> <p>СК01. Здатність продукувати і обґрунтовувати нові перспективні ідеї, гіпотези, стратегії, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у садово-парковому господарстві та дотичних до нього міждисциплінарних напрямках</p> <p>Результати навчання</p> <p>РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з садово-паркового господарства і на межі галузей знань.</p> <p>РН04. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми садово-паркового господарства з урахуванням технічних, соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p>
Структура курсу	<p><i>Змістовий модуль 1.</i></p> <p>Тема 1. Аутоекологія рослин. Класифікація екологічних факторів. Дія екологічних факторів на рослинні організми і механізми їх адаптації. Екологічна неоднорідність виду.</p> <p>Тема 2. Волога як екологічний фактор. Гідратура і пов'язана з цим морфологія рослин. Добові і річні коливання осмотичного тиску; осмотичні спектри. Групи рослин за відношенням до вологи. Пойкілогідричні і гомойогідричні рослини та їхні водні режими. Рослини стеногідричні, евригідричні, гідростабільні, гідролабільні. Морфолого - анатомічні особливості гідрофітів, гігрофітів, мезофітів, склерофітів, сукулентів та пов'язана з цим інтенсивність транспірації. Особливості психрофітів і криофітів.</p>

Ознаки гігоморфізму та ксероморфізму у будові вищих рослин.

Тема 3. Світло як екологічний фактор. Морфо - анатомічні пристосування геліофітів та сціофітів. Індекс листової поверхні у рослин. Пристосування проти ушкодження надмірною інсоляцією. Вплив різних частин спектра світла на структуру органів. Залежність інтенсивності фотосинтезу від ходу світлового режиму. Добовий хід фотосинтезу. Зональні і поясні розходження фотосинтезу рослин арктичної зони, високогірного пояса, помірної зони. Особливості фотосинтезу у дерев, трав'янистих рослин, ранньовесняних ефемероїдів і ефемерів. Фотоперіодичні групи рослин.

Тема 4. Повітря як екологічний фактор. Структурні адаптації рослин до різного рівня аерації субстрату. Реакція рослин на забруднення повітря промисловими відходами та відходами транспорту. Роль кутикули. Вплив вітрового висушування та вітру на морфологію і на ріст рослин.

Тема 5. Едафічні екологічні фактори в житті рослин . Основні властивості ґрунту та їхнє екологічне значення. Структурні адаптації у різних екологічних груп рослин за відношенням до умов засолення ґрунту. Типи галофітів. Евригалійні та стеногалійні види. Адаптації рослин вапнякових і крейдяних субстратів. Індикація ґрунтових умов за рослинами та рослинністю.

Тема 6. Орографічні умови як екологічний фактор. Адаптації рослин до рельєфу місцевості. Біотичні фактори та вплив їх на рослинний організм.

Тема 7. Практичне використання даних аутоекології рослин. Різноманітність рослин за стійкістю до антропогенного навантаження. Рослини – фітоіндикатори та фітотест -об'єкти.

Тема 8. Антропогенний фактор Пристосування рослин до витоптування, викошування, випасання худобою. Пристосування рослин до впливу вогню

Тема 9. Життєві форми рослин як результат адаптації до факторів оточуючого середовища. Принципи класифікації життєвих форм. Еволюція життєвих форм рослин. Поняття про екобіоморфи

Тема 10. Ритми росту і розвитку у рослин. Поняття про феноритмотипи. Фенологічні спостереження за рослинами.

Змістовий модуль 2.

Тема 11. Основні положення синекології. Структура та динаміка біоценозів. З'ясувати на синекологічному рівні зміст причинно-наслідкових зв'язків і структуру конкретних екологічних проблем, які виникають внаслідок певних видів природокористування та неналежної співпраці суб'єктів діяльності.

Тема 12. Біогеоценологія. Енергетика біогеоценозу. Біохімічні кругообіги в біогеоценозі. З'ясувати на синекологічному рівні зміст причинно-наслідкових зв'язків і структуру конкретних екологічних проблем, які виникають внаслідок певних видів природокористування та неналежної співпраці суб'єктів діяльності.

	<p><i>Змістовий модуль 3.</i></p> <p>Тема 13. Глобальні екологічні проблеми та стан навколишнього середовища в Україні. Формулювати, досліджувати та вирішувати проблеми екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування із застосуванням наукового методу пізнання. Оцінювати особливості впливу певних видів діяльності людини на навколишнє природне середовище (екосистеми, ландшафтне і біологічне різноманіття) і на людину.</p> <p>Тема 14. Міжнародні та державні програми і законодавчі акти в галузі охорони природи та раціонального використання природних ресурсів</p>
<p>Методи навчання</p>	<p>Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, дискусійне обговорення проблемних питань. Практичні заняття проводяться у вигляді практикумів з дискусійним обговоренням проблемно-орієнтованих питань. Самостійна робота передбачає опрацювання додаткових джерел у вигляді pdf-файлів; інформації з інтернет-сайтів; відеоматеріалів в YouTube за відповідними темами, посилання на які розміщені в системі Moodle. В умовах змішаної та дистанційної моделей навчання взаємодія з викладачем відбувається за допомогою застосунків Zoom для відеоконференцій, освітньої платформи MoodleBnau для виконання дослідницьких і підсумкових тестових завдань, файлообмінних соціальних мереж Telegram, Viber тощо.</p>
<p>Технічне та програмне забезпечення (за потреби)</p>	<p>Умови для його використання: акаунт на освітній платформі Moodle, доступ до мережі Інтернет, каналу YouTube, поштова скринька (бажано – у середовищі Google), доступ до інтерактивних онлайн-застосунків (Zoom, Viber, Skype, Mentimeter, Jamboard Google тощо), комп'ютерні програми: ARCHICAD, AUTOCAD, REALTIME..</p>
<p>Політика</p>	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові есе/здобувачів будуть їх оригінальними дослідженнями, розрахунками чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що здобувачі відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Здобувачі мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: здобувачі мають дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт. Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність. Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мусієнко М.Н. Екологія рослин. К.: Либідь, 2006. 432 с. 2. Лаптев О.О. Екологія рослин з основами біогеоценології. К.: Фітосоціоцентр, 2001. 142 с.

3. Лукаш О.В. Польова практика з фізіології та екології рослин (екскурсії, фенологічні спостереження, польові та демонстраційні дослідження). К.: Фітосоціоцентр, 2001. 28 с.
4. Основи екології: теорія та практикум. Навч. посібник / Г.О. Білявський, Л.І. Бутченко. К., Лібра, 2014. 368 с.
5. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник / М.М. Мусієнко, В.В. Серебряков, О.В. Брайон. К.: Знання, 2002. 550 с.
6. Основи загальної екології / Г.О. Білявський, М.М. Падун, Р.С. Фурдуй. К.: Либідь, 1995. 368 с.
7. Екологія / В.П. Кучерявий. Львів: Світ, 2010. 500 с.

Додаткова:

1. Екофлора України / За ред. Я.П. Дідуха. К.: Фітосоціоцентр. Т. 1. – 2000. 283 с.; Т. 2. 2004. 479 с.; Т. 3. 2002. 495 с.
2. Краснов В.П., Орлов О.О., Ведмідь М.М. Атлас рослин-індикаторів і типів лісорослинних умов Українського Полісся. – НовгородВолинський, 2009. 490 с.
3. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього середовища / В.С. Джигирей. К.: Знання, 2000. 203 с.
4. Збереження біорізноманіття України: Друга національна доповідь. К.: Хімджест, 2003. 112 с.
5. Червона книга України / Рослинний світ / Ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. К.: Українська енциклопедія, 1999. 608 с.
6. Збереження і моніторинг біологічного та ландшафтного різноманіття в Україні. К.: Національний екологічний центр України, 2000. 244 с.

Інтернет ресурси:

. http://coe.osenu.org.ua/wp-content/uploads/2014/04/14-Razumova_Ekologiya_roslin.pdf

<http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%B01.pdf>