

Силабус курсу «Адаптивні стратегії біоти в антропогенно змінених екосистемах» 2023/2024 навчального року

| | |
|--|---|
| Назва курсу | Адаптивні стратегії біоти в антропогенно змінених екосистемах |
| Адреса викладання курсу | Інститут екології Карпат НАНУ, вул. Козельницька, 4, 79026 Львів |
| Відділ, за яким закріплена дисципліна | Відділ популяційної екології |
| Галузь знань, шифр та назва спеціальності | 101 Екологія, 10 Природничі науки |
| Викладачі курсу | Кияк Володимир Григорович, д.б.н., с.н.с., |
| Контактна інформація викладачів | vlodkokyjak@ukr.net |
| Консультації по курсу відбуваються | щопонеділка, 15:00- 17.00 год. (вул. Козельницька, 4.) Також проводяться он-лайн консультації у системі Zoom. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача. |
| Сторінка курсу | https://ecoinst.org.ua/aspirantura |
| Інформація про курс | Курс розроблено таким чином, щоб сформуванню у аспірантів теоретичні знання про основні принципи організації та функціонування біоти і її адаптації до навколишнього середовища; освоїти наукові основи управління організмами, популяціями і угрупованнями для збереження, охорони і відновлення біорізноманіття |
| Коротка анотація курсу | Дисципліна «Адаптивні стратегії біоти в антропогенно змінених екосистемах» є дисципліною з спеціальності 101 Екологія для освітньої програми з підготовки доктора філософії, яка викладається в 3 семестрі в обсязі 1 кредиту (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS). |
| Мета та цілі курсу | Мета: формування комплексу знань про основні механізми адаптації організмів до абіотичних і біотичних чинників середовища, процесів врегулювання дії чинників для зменшення негативних впливів на живі компоненти природи |
| Література для | Базова: |

| | |
|---------------------|---|
| вивчення дисципліни | <ol style="list-style-type: none"> 1. Білонога В., Гинда Л., Данилик І. та ін. (2014). Механізми самовідновлення популяцій. За ред. Й. Царика. Львів: Сполом, 216 с. 2. Внутрішньопопуляційна різноманітність рідкісних, ендемічних і реліктових видів рослин Українських Карпат / Й. Царик, Г. Жилияєв, В. Кияк та ін. / За ред. акад. М. Голубця і проф. К. Малиновського. – Львів: Поллі, 2004. – 198 с 3. Голубець М.А. Біотична різноманітність і наукові підходи до її збереження. – Львів: Ліга-Прес, 2003. – 33 с. 4. Дідух Я.П. Екологічні аспекти глобальних змін клімату: причини, наслідки, дії. Вісник НАН України. 2009. 2: 34-44. 5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів/ за ред. Пахомова О.Є.- Харків.- Волю, 2014.- 666 с. 6. Збереження біорізноманіття і раритетних типів оселищ в умовах кліматичних змін. Наукові рекомендації / Ред. В. Кияк, І. Данилик, І. Шпаківська, О. Кагало, О. Лобачевська. – Львів: Простір-М, 2022. – 55 с. 7. Збереження біорізноманіття у гірських і рівнинних регіонах України в умовах кліматичних змін / За ред. В. Кияк, І. Данилик, І. Шпаківська, О. Кагало, О. Лобачевська. – Львів: Простір-М, 2022.- 189 с. 8. Збереження біотичного різноманіття у високогір'ї Українських Карпат (2009). За ред. Й.В. Царика. Львів: Меркатор, 52 с. 9. Злобін Ю.А., Скляр В.Г., Клименко А.А. (2022). Біологія та екологія фітопопуляцій. Суми: Університетська книга, 512 с. 10. Зміни структури популяцій рідкісних видів високогір'я Українських Карпат і проблеми їх збереження. (2018). За ред. В. Кияка. Львів: Вид-во ННВК «АТБ», 280 с. 11. Кияк В.Г. Методичні аспекти дослідження малих популяцій рідкісних видів рослин високогір'я Карпат. <i>Наук. Вісн. Волинського нац. Ун-ту. Біол.науки.</i> 2008. № 3: 298-303. 12. Кияк В., Кобів Ю., Жилияєв Г., Білонога В., Дмитрах Р., Решетило О., Микітчак Т., Кобів В., Штупун В. Популяційні основи уникнення втрат біорізноманіття у високогір'ї Українських Карпат / За ред. В. Кияка, – Львів: Простір-М, 2022. – 166 с. 13. Кобів Ю.Й. Типи і причини раритетності на прикладі видів рослин Українських Карпат. <i>Укр. ботан. журн.</i> 2010. Т. 67, № 6: 832-844. 14. Косаківська, І.В. Фізіолого-біохімічні основи адаптації рослин до стресів / І.В. Косаківська. К.: Сталь, 2003. 191 с. 15. Лихолат, Ю.В. Конспект лекцій із курсу «Фізіологія адаптації рослин» / Ю.В. Лихолат. Д.: РВВ ДНУ, 2013. 32с. 10. Мусієнко М. М. Фізіологія рослин / М. М. Мусієнко. К.: Либідь, 2005. 808 с. 16. Малиновський А. К., Царик Й.В., Кияк В.Г., Білонога В. М., Нестерук Ю.Й. Оцінювання стану популяцій видів рослин міжнародних червоних списків в Українських Карпатах / Наукові праці Лісівничої академії наук України : збірник наукових праць. — Львів : РВВ НЛТУ України. – 2010. - Вип. 8. - С.130-135. 17. Мамчур З.І. Бріюіндикація забруднення повітря у місті Львові та на околицях / З.І. Мамчур // Вісник Львівського університету. Сер. Біол. – 2005. Вип. 40. – С. 59–67. 18. Мамчур З.І. Поведінка вищих рослин в умовах урбанізації (на прикладі урбоекосистеми м. Львова) / З.І. Мамчур, Б.Г. Проць //Український ботанічний журнал. – 1996. – Т.53, № 5. – С. 611–614. 19. Мамчур З.І. Антропогенна трансформація епіфітної бріофлори м. Львова та його околиць / З.І. Мамчур // Вісник Львівського університету. Сер. біол. – 2003. – Вип. 34. – С. 135–141 |
|---------------------|---|

20. Популяційне різноманіття рідкісних видів високогір'я Українських Карпат: збереження та управління. Наукові рекомендації / (Білонога В.М., Гинда Л.В., Годованець Б.Й., Данилик І.М., Дмитрах Р.І., Жилиєв Г.Г., Измест'єва С.В., Киселюк О.І., Кияк В.Г., Кобів Ю.Й., Козловський М.П., Микітчак Т.І., Нестерук Ю.Й., Решетило О.С., Середницька С.Л., Сичак Н.М., Царик Й.В., Штупун В.П.); за ред. Й.В. Царика, та М.П. Козловського // Львів: Карти і Атласи, 2013. – 96 с.

21. Соломаха В.А. та ін. Збереження біорізноманіття у зв'язку із сільськогосподарською діяльністю. – К.: Центр учбової літератури, 2005. – 123 с.

22. Царик Й.В. Популяційна екологія. Керування популяціями. Львів.: Вид-во центр ЛНУ імені Івана Франка, 2005. – 100 с.

23. Червона книга України. Рослинний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

24. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Збереження і невиснажливе використання біорізноманіття України: стан та перспективи / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Д.В. Дубина, Л.П. Вакаренко. – К. : Хімджест, 2003. – 248 с.

1. European Centre for Nature Conservation: Knowledge for Ecological Networks [Electronic source]. – Access mode : <http://www.ecologicalnetworks.eu/>
2. Кууак, V., Mykitchak, T., & Reshetylo, O. Problems of biotic and landscape diversity conservation in the Ukrainian Carpathians highlands // *Studia Biologica*.— 2021.— 15(4).— С. 59—70.
3. V. Кууак, N. Кууак, V. Bilonoha, V. Shtupun The effect of population pseudo-rejuvenation in adverse changes in living conditions: a case of study on the highland plant species in the Ukrainian Carpathians // *Ekológia*.— 2022.— 41(2).— P. 155—160.
4. Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy [Electronic source]. – Access mode : <http://www.peblds.org/>

Допоміжна:

Періодичні видання:

«Біологічні студії»,

«Український ботанічний журнал»,

Вісник Львівського університету. Серія біологічна,
«Екологія та ноосферологія»,

Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна
Серія "Екологія",

“Biosystems Diversity”.

| | |
|-------------------------|--|
| Тривалість курсу | 30 год. |
| Обсяг курсу | 10 годин аудиторних занять. З них 10 годин лекцій та 20 годин самостійної роботи |

| | |
|---|---|
| <p>Очікувані результати навчання</p> | <p>Після завершення цього курсу аспірант буде :</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • адаптивні стратегії біоти; • дію екологічних чинників на біоту; • механізми адаптації організмів до біотичних і абіотичних чинників середовища; • антропогенно змінені середовища існування живих організмів; • вплив антропогенних чинників на біотичне різноманіття; • механізми самовідновлення популяцій рідкісних, ендемічних і реліктових видів; • особливості та потенційні можливості адаптації біоти до антропогенно зміненого середовища • стійкість і стабільність екосистем, механізми самовідновлення • процеси врегулювання дії чинників для зменшення негативних впливів на живі компоненти природи • теоретичні основи збереження, охорони і відновлення біорізноманіття і способи їх застосування на практиці; <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати дію екологічних чинників на біоту; • підбирати оптимальні методи вивчення адаптацій; • володіти методикою проведення популяційного моніторингу; • застосовувати відповідні методики для аналізу й оцінки стану організмів і популяцій; • застосовувати отримані знання під час виконання польових досліджень; • практично застосовувати знання про біоту з метою їхньої охорони, експлуатації та відновлення. |
| <p>Ключові слова</p> | <p>Адаптивні стратегії біоти, механізми адаптації організмів і популяцій, біотичні і абіотичні чинники середовища</p> |
| <p>Формат курсу</p> | <p>Очний</p> |
| | <p>Проведення лекцій, практичних занять та консультацій</p> |
| <p>Теми</p> | <p>Тема 1. Антропогенно змінені середовища існування живих організмів. Поняття адаптацій. Адаптації як універсальна властивість біосистем. Адаптації організмів за дії різноманітних абіотичних чинників. Основні механізми адаптації організмів до абіотичних і біотичних чинників середовища.</p> <p>Тема 2. Вплив антропогенних чинників на біотичне різноманіття. Антропогенний вплив: вирубування, викошування, випас. Агроекосистеми.</p> <p>Тема 3. Особливості та потенційні можливості адаптації біоти до антропогенно зміненого середовища. Зміни онтогенезу як адаптивна</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>реакція на умови існування. Адаптації популяцій видів різних життєвих форм і стратегій. Механізми самовідновлення популяцій рідкісних, ендемічних і реліктових видів</p> <p>Тема 4. Стійкість і стабільність екосистем, механізми самовідновлення. Адаптації угруповань. Сукцесії і їхні стадії як прояв адаптацій. Вторинні сукцесії.</p> <p>Тема 5. Види еври- і стенотопні. Антропофоби і антропофіли. Процеси врегулювання дії чинників для зменшення негативних впливів на живі компоненти природи. Управління організмами, популяціями і угрупованнями для збереження, охорони і відновлення біорізноманіття</p> |
| Підсумковий контроль, форма | Залік у кінці семестру комбінований |
| Пререквізити | Викладання навчальної дисципліни базується на знаннях, отриманих в результаті вивчення попередніх навчальних дисциплін та набуття компетенцій після завершення навчання на рівні бакалавра і магістра зі спеціальності 101 Екологія, або потребують базових знань з біологічних і екологічних дисциплін, достатніх для сприйняття категоріального апарату, розуміння сучасних екологічних проблем екології і охорони довкілля. |
| Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу | Презентація, лекції, практичні заняття, дискусія. Робота в системі Zoom. |
| Необхідне обладнання | Персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні програми |
| Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності) | <p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> • практичні/самостійні тощо : 25% семестрової оцінки; максимальна кількість балів __25__ • контрольні заміри (модулі): 25% семестрової оцінки; максимальна кількість балів __25__ • іспит: 50% семестрової оцінки. Максимальна кількість балів __50__ <p>Підсумкова максимальна кількість балів __100__</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p> |

| | |
|---|---|
| | |
| Питання до заліку чи екзамену. | Матеріали розміщені на сайті: https://ecoinst.org.ua/aspirantura |
| Опитування | Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу: https://ecoinst.org.ua/aspirantura |