**СИЛАБУС КУРСУ**

ГЕНЕТИЧНА, ВИДОВА Й ЕКОСИСТЕМНА БІОРІЗНОМАНІТНІСТЬ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ступінь вищої освіти – доктор філософії (PhD) | |
| Освітньо-наукова програма **«Екологія»** | |
| Кількість кредитів ECTS – 4 | |
| Рік навчання – 2, семестр – 4 | |
| Мова викладання – українська | |
| **Керівник курсу:**  кандидат с.-г. наук, доцент **ГРАБОВСЬКА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА** | |
| grabovskatatiana@gmail.com |

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Генетична, видова й екосистемна біорізноманітність» є обов’язковим при підготовці фахівців третього освітнього рівня «доктор філософії». Його базою є з основні рівні біорізноманітності, їх закономірності та підходи до кількісної оцінки. Знання, набуті після засвоєння курсу, необхідні для розуміння функціонування природних екосистем і засад охорони біоти.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Здатність розв’язувати складні комплексні проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні дослідницько-інноваційної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, здатність встановлювати походження і природу екологічних чинників та особливостей їхнього впливу на екосистеми ландшафтної сфери у часі і просторі на синекологічних засадах з урахуванням ефектів нейтралізації, сумації синергії та принципу емерджентності, здатність системно осмислювати зміст причинно-наслідкових зв’язків і структуру конкретних екологічних проблем, які виникають внаслідок певних видів природокористування, здатність проводити дослідження на відповідному рівні, здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, здатність працювати в міжнародному контексті, здатність представляти результати власної наукової і науково-технічної діяльності, у тому числі за допомогою наукових публікацій, здатність до інтелектуальної творчої діяльності, спрямованої на одержання нових знань та (або) пошук шляхів їх застосування в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування, здатність визначати джерела походження чинників негативного впливу на екосистеми, інші синтаксони біосфери та на людину, їх механізми дії у часі і просторі, оцінювати рівень їхньої небезпеки.

ПЕРЕЛІК РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

1. Демонструвати глибоке знання передових концептуальних та методологічних основ природничих наук, що дає можливість переосмислювати та поглиблювати науку про навколишнє середовище.

2. Демонструвати володіння загальнонауковими концепціями сучасного природознавства.

3. Спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке характеризується новизною, теоретичною і практичною цінністю та сприяє розв’язанню значущих проблем екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

4. Самостійно розробляти інноваційні комплексні наукові проекти в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.

5. Застосовувати міждисциплінарний і системний підходи, методи моделювання і прогнозу під час проведення досліджень, аналізу екологічних проблем та розв’язання практичних задач в умовах неповної інформації, непередбачуваності змін, суперечливості нормативних вимог чи іншої невизначеності.

6. Описувати явища та процеси в екологічних системах на різних рівнях організації життя з урахуванням принципу емерджентності, ефектів сумації, нейтралізації, синергії.

7. Оцінювати особливості впливу певних видів діяльності людини на навколишнє природне середовище (екосистеми, ландшафтне і біологічне різноманіття) і на людину.

СТРУКТУРА КУРСУ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Години* | *Лекція* | *Практичне заняття* | *Самостійна робота* |
| 2 | Біорізноманіття та його значення | Визначення показників біорізноманітності | Історія формування біорізноманіття, зміни екосистем протягом еволюції. |
| 2 | Мінливість різноманіття | Вивчення міжнародних конвенцій та угод щодо збереження біотичного та ландшафтного різноманіття | Міжнародний досвід збереження біорізноманіття |
| 2 | Рівні біорізноманіття | Вивчення індексів видового багатства та видового різноманіття. | Значення біорізноманіття для житті людини і суспільства в цілому |
| 2 | Структурне різноманіття угруповань | Розрахунок індексів Шеннона-Уївера, Сімпсона та Пієлу у вивчаємих екосистемах  Розрахунок індексів Жаккрара та Сьоренсона у вивчаємих екосистемах | - |
| 2 | Екосистемне різноманіття та його зміни | Розподіл видів за рясністю | Біорізноманіття і сталість екосистем. |
| 2 | Ротація біорізноманіття в різних мірилах | Оцінка просторового розподілу особин популяції | - |
| 2 | Циклічні зміни різноманіття | Визначення кількісного співвідношення та рівня домінування окремих видів у біоценозі. | Економічна оцінка та економічна ефективність збереження біорізноманіття |
| 2 | Поняття сукцесійного різноманіття | Вивчення структури державного кадастру рослинного світу України | - |
| 2 | Охорона різноманіття | Червона книга як метод збереження біорізноманіття на популяційно-видовому рівні.  Оцінка значущості заповідної території | Біоценотичні агресори та біоценотичні кризи |
| 2 | Загальна картина еволюції різноманіття | Біорізноманіття у контексті сталого розвитку.  Екомережа та її значення. Вивчення екомережі України.  Збереження біорізноманіття | Інноваційні інструменти збереження біорізноманіття |

Рекомендовані джерела інформації

*Нормативно-правова література*

1. Закон України від 21.09.2000 № 1989-III «Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015р.», 2000 / Прийнято ВР України. – К., 2000. – 16 с.

2. Закон України «Про приєднання України до Картахенського протоколу про біобезпеку до Конвенції про біологічне різноманіття» // Відомості Верховної Ради. – 2002. – № 44. – С. 320.

3. Закон Украины «Об охране окружающей природной среды», ст. 16 часть 5 // Ведомости Верховного Совета Украины, 1991 № 41, ст. 546; 1993 № 26, ст. 277; 1996 № 15, ст. 70. – С. 12– 20.

4. Закон України «Про природо-заповідний фонд України» // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 2. – Ст. 30.

5. Закон України «Про Червону книгу України» // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 30. – Ст. 201.

6. Зеленая книга УССР: Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества / Ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. – К.: Наук. думка, 1987. – 216 с.

7. Конвенція про біорізноманіття – Ріо-де-Жанейро: ПРООН по навколишньому природному середовищу, 5 червня 1992. – 30 с.

8. Концепція збереження біологічного різноманіття України / Затв. Постановою КМУ № 439 від 12.05.1997 р. – К., 1997. – 28 с.

9. Червона книга України / Рослинний світ / Ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. – К.: Українська енциклопедія, 1999. – 608 с.

*Основна література*

1. Збереження біорізноманіття України: Друга національна доповідь. – К.: Хімджест, 2003. – 112 с.

2. Збереження і моніторинг біологічного та ландшафтного різноманіття в Україні. – К.: Національний екологічний центр України, 2000. – 244 с.

3. Збереження і моніторинг біологічного та ландшафтного різноманіття України. – К.: Національний екологічний центр, 2000. – 244 с.

4. Збереження біорозмаїття: традиції і сучасність / Відп. ред. Т. Гардашек, Товариство «Зелена Україна». – К.: Хімджест, 2003. – 120 с.

5. Екофлора України / За ред. Я.П. Дідуха. – К.: Фітосоціоцентр. – Т. 1. – 2000. –283 с.; – Т. 2. – 2004. – 479 с.; – Т. 3. –2002. – 495 с.

6. Екологічна мережа Центрального Придніпров’я: Монографія / М.І.Бащенко, О.Ф.Гончар, В.В. Лавров, С.І.Дерій. – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2009. – 386 с.

7. Оцінка і напрямки зменшення загроз біорізноманіттю України / [О.В.Дудкін, А.В.Єна, М.М.Коржнєв та ін.]; відп. ред. О.В.Дудкін. – К.: Хімджест, 2003. – 400 с.

8. Работнов Т.А. Фитоценология. – 2-е изд. – М.: Изд-во Моcк. ун-та, 1983. – 296 с.

9. Розбудова екологічної мережі України / Програма розвитку ООН (UNDP) / Наук. редактор Ю.Р.Шеляг-Сосонко. – К.: ПРООН, 1999. – 127 с.

10. Чопик К. Каталог видів флори і фауни України, занесених до Бернської Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ в Європі. Флора. – К.:фітосоціоцентр, 1999. – 121 с.

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

**Політика щодо дедлайнів і перескладання**: Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (- 10 балів).

**Політика щодо академічної доброчесності:** Письмові роботи підлягають перевірці на наявність плагіату та допускаються до захисту з коректними текстовими запозиченнями (не більше 20%). Використання друкованих і електронних джерел інформації під час складання модулів та підсумкового заліку заборонено.

**Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов’язковим компонентом оцінювання. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із гарантом програми.

**Політика щодо виконання завдань**: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Структурні елементи: Питома вага, %

Поточне опитування, тестування – заліковий модуль 1 20

Поточне опитування, тестування – заліковий модуль 2 20

Поточне опитування, тестування – заліковий модуль 3 20

Комплексне практичне індивідуальне завдання 40

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| За шкалою університету | За національною шкалою | За шкалою ECTS |
| 90-100 | відмінно | A (відмінно) |
| 85-89 | добре | B (дуже добре) |
| 75-84 | добре | C (добре) |
| 65-74 | задовільно | D (задовільно) |
| 60-64 | задовільно | E (достатньо) |
| 35-59 | незадовільно | FX (незадовільно з можливістю повторного складання) |
| 1-34 | незадовільно | F (незадовільно з обов’язковим повторним курсом) |