

**ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «УКРАЇНА»**

ІНСТИТУТ БІОМЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**КАФЕДРА МІКРОБІОЛОГІЇ, СУЧАСНИХ БІОТЕХНОЛОГІЙ,
ЕКОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з освітньої
діяльності



Оксана КОЛЯДА
31 серпня 2023 р.

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

ОК 2.4. «АГРОБІОРИЗНОМАНІТТЯ ТА ДИЗАЙН ПОЛІКУЛЬТУР»
освітня програма **101 Конструктивна екологія та пермакультура**
другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузь знань **10 Природничі науки**

Обсяг кредитів: 3

Форма підсумкового контролю: іспит



**Силабус навчальної дисципліни
«АГРОБІОРИЗНОМАНІТТЯ ТА ДИЗАЙН ПОЛІКУЛЬТУР»**

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкової компоненти з циклу професійної підготовки
Курс	1 (перший)
Семестр	2-й (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС / загальна кількість годин	3 кредити / 90 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Принципи та методи підвищення стійкості агроecosystem та садово-паркових систем завдяки підвищенню біорозмаїття з акцентом на розмаїття культур (створення полікультур).
Чому це цікаво / потрібно вивчати (мета)	<ul style="list-style-type: none"> - Диверсифікація агроecosystem є найбільш економічно доцільним способом підвищення їх стійкості до захворювань, шкідників та стресових впливів довкілля порівняно із застосуванням біопрепаратів чи агрономічних практик для вирішення вищезазначених проблем. - Диверсифіковані агроecosystem є більш продуктивними, а також стійкими до ринкових коливань завдяки більшому розмаїттю продукції, яку ці системи здатні виробляти. - Збільшення культурного та природного розмаїття в агроecosystem є найкращим відомим способом збереження природного біорозмаїття та розвитку людської цивілізації, поєднаного зі збереженням природних середовищ.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> - принципам та способам підвищення сталості завдяки диверсифікації сільськогосподарських та садово-паркових систем, зокрема шляхом створення ущільнених посадок, використання покривних культур, сівозміни, культур-інсектаріїв та алелопатичних культур; - навичкам використання баз даних, наукової та професійної літератури для створення полікультур із заданими властивостями; - методам оцінки впливу полікультур на родючість ґрунту; навичкам постановки та аналізу базових експериментів для

	виявлення сумісності культур та їх агроекологічних послуг (зокрема для пригнічення росту бур'яну) в посадках молодих дерев із використанням покривних культур та в овочівництві із застосуванням пряно-ароматичних культур.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> - створювати сталі сільськогосподарські системи, що поєднують високу продуктивність з низкою витратністю; - створювати сталі садово-паркові системи, що поєднують рекреаційну та природоохоронну функції та потребують мінімального догляду; - проводити науково-дослідну роботи в сфері агроекології та створення полікультур.
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Змістовий модуль 1. Принципи підвищення агробіорізноманіття та створення полікультур Тема 1. Полікультури – процеси (переваги полікультур, функційне розмаїття та екосистемні функції, компліментарність ніш та розподіл ресурсів, фасилітація, підбір компонентів на основі морфологічно-функційних ознак). Тема 2. Полікультури – функції (підтримання природного біорозмаїття, колообіг поживних речовин, контроль хвороб та шкідників, контроль бур'янів, запилення, створення мікроклімату). Тема 3. Полікультури – принципи створення та полікультурні системи.</p> <p>Змістовий модуль 2. Підходи та системи підвищення агробіорізноманіття Тема 4. Покривні культури. Тема 5. Сівозміна. Тема 6. Агролісівництво. Тема 7. Поєднання рослинництва з тваринництвом. Тема 8. Полікультури для зв'язування карбону та створення природних осередків в агроекосистемах.</p> <p>Змістовий модуль 3. Розробка полікультурних систем Тема 9. Оцінювання екосистемних послуг полікультур: ґрунт. Тема 10 Оцінювання екосистемних послуг полікультур – над ґрунтом та рослина. Тема 11. Розробка овочевих полікультур із пряно-ароматичними рослинами. Практикум 4: Гра Interplay (розробка сівозміни та полікультур злакових і бобових). Види занять: лекції, лабораторні, семінарські заняття. Методи навчання: мультимедійні презентації. Форми навчання: денна, заочна.</p>
Передреквізити	Загальні та фахові знання з біології, екології, агроекології або фізіології та біохімії рослин.
Постреквізити	Виробнича (переддипломна) практика, магістерська кваліфікаційна робота

Інформаційне забезпечення з бібліотеки та електронної бібліотеки університету	<p>Жарінов В.І., Довгань С.В. Агроекологія: термінологічний та довідниковий матеріал : навчальний посібник для ВМНЗ I-IV р.а. / В. І. Жарінов , С. В.Довгань. Київ : Нова Книга, 2008. 328 с.</p> <p>Лештаєв А.А. Агроекологія та урбоекологія. / А. А. Лештаєв. Київ: Directmedia, 2018. 159 с.</p> <p>Maliwal P. L. Principles of Organic Farming: Textbook. / P. L. Maliwal. Scientific Publishers, 2020. 180 p.</p> <p>Barker A. V. Science and Technology of Organic Farming. / A. V. Barker. Boca Raton, Florida: CRC Press, 2021. 272 p.</p> <p>Агроекологія та пермакультура: продовольча безпека, повоєнне відновлення, нульове забруднення, сталий розвиток : підручн. / П. Є. Арданов, Т. В. Герасько, О. С. Дем'янюк та ін.; за ред. П. Є. Арданова. К. : Талком, 2023. 240 с. ISBN 978-617-8352-05-9 DOI 10.36994/978-617-8352-05-9-2023-240</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчальні та мультимедійні аудиторії, проектор</p>
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	<p>Іспит</p>
Кафедра	<p>мікробіології, сучасних біотехнологій та імунології</p>
Навчально-виховний підрозділ (НВП)	<p>Інститут біомедичних технологій</p>
Викладач(і)	<p>Арданов Павло Євгенович</p>  <p>Посада: заступник голови ГС «Пермакультура в Україні» Науковий ступінь: кандидат біологічних наук Вчене звання: Профайл викладача: має ступінь PhD з фізіології рослин (Університет Оулу, Фінляндія), а також ступені магістра та бакалавра біології (Київський національний університет імені Тараса Шевченка); стипендіат програми Фулбрайта (Університет Каліфорнії, США). Темами його дослідження є взаємодія рослин і мікроорганізмів, агроекологія та диверсифіковані агроєкосистеми. Павло є співзасновником громадської спілки «Пермакультура в Україні». Тел.: 096 947 1612. E-mail: pavlo.ardanov@gmail.com</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	<p>Авторський курс</p>

Посилання на дисципліну
на сайті Moodle

<https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=17009>

Розробники:

(Підпис)

ПЕРЕВІРЕНО: Завідувач кафедри



Тетяна ТУГАЙ

31.08.2023 р.