

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Рослинні енергетичні ресурси»

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	201 Агронія ОП Агронія
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова факультетська
Курс, семестр	1 курс, 3 семестр
Трудомісткість	Загальна кількість годин – 120. Кількість кредитів – 4. Форма семестрового контролю – залік.
Мова(и) викладання	українська
ННІ / факультет, кафедра	ННІ агротехнологій, селекції та екології Кафедри селекції, насінництва і генетики
Контактні дані розробників	<p>Кулик Максим Іванович, д.с.-г.н, професор кафедри <i>Контакти:</i> ауд. 56 (навчальний корпус №1) <i>e-mail:</i> maksym.kulyk@pdau.edu.ua https://www.pdau.edu.ua/people/kulyk-maksym-ivanovych</p> <p>Рожко Ілона Іванівна, доктор філософії <i>Контакти:</i> ауд. 56 (навчальний корпус №1) <i>e-mail:</i> ilona.rozhko1@ukr.net https://www.pdau.edu.ua/people/rozhko-ilonaiivanivna</p>
Мета вивчення навчальної дисципліни	Вивчення потенціалу рослинного енергетичного ресурсу, використання його як альтернативного джерела енергії. Особливості вирощування енергетичних культур на маргінальних землях. Використання рослинної біомаси для виробництва біопалив та отримання енергії, способи її застосування.
Компетентності	<p>Загальні (ЗК): ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК5. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища</p> <p>Спеціальності (фахові, предметні): СК2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії. СК3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.</p>

	<p>СК4. Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції.</p> <p>СК5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.</p>
<p>Результати навчання</p>	<p>Результати навчання (РН), визначені стандартом вищої освіти спеціальності:</p> <p>РН2. Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.</p> <p>РН7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності. РН8. Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.</p> <p>РН12. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.</p> <p>Результати навчання (РН), визначені Університетом:</p> <p>РН17. Аналізуючи сучасні професійні та/або інформаційні технології і можливості суб'єкта господарювання, керуючись об'єктивною необхідністю, приймати рішення щодо впровадження відповідних інноваційних професійних та/або інформаційних технологій.</p>
<p>Методи навчання</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні методи (лекція, розповідь, пояснення), наочні методи (ілюстрування; демонстрування; спостереження), практичні методи (практичні роботи; робота з навчально-методичною літературою: конспектування).</p> <p>Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: методи формування пізнавальних інтересів (створення ситуації інтересу й новизни навчального матеріалу; навчальні дискусії для вирішення проблемної ситуації), методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності (роз'яснення мети навчальної дисципліни; висування вимог до вивчення дисципліни).</p> <p>Інноваційні та інтерактивні методи навчання: інтерактивні методи (дискусії), комп'ютерні, мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій).</p> <p>Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: методи усного контролю (опитування; бесіда; доповідь), методи самоконтролю (самостійний пошук помилок; самооцінювання; самоаналіз).</p>
<p>Програма навчальної дисципліни</p>	<p>Тема 1. Основні тенденції розвитку енергетики в світі та в Україні.</p> <p>Тема 2. Джерела та характеристика поновлювальної сировини.</p> <p>Тема 3. Відновлювальна енергетика та рослинний енергетичний ресурс.</p> <p>Тема 4. Характеристика та розподіл рослинних енергетичних ресурсів на території України.</p> <p>Тема 5. Біологічні, екологічні особливості та використання енергетичних культур.</p> <p>Тема 6. Виробництво біопалив із рослинного енергетичного ресурсу.</p>

Стратегія оцінювання результатів навчання	<p>За виконання вправ на практичних заняттях здобувач отримує від 0 до 5 балів (у сумі 60 балів), виконання завдань самостійної роботи (презентації), кожне питання – від 0 до 5 балів (у сумі 40 балів).</p> <p>Схема нарахування балів та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти денної форми навчання наведено у робочій програмі.</p>
Політика навчальної дисципліни	<p>Відвідування занять (оф лайн або онлайн) є обов'язковим згідно розкладу дзвінків. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Пропущені заняття необхідно виконати самостійно та подати викладачу на перевірку. Письмові роботи (самостійні роботи для ЗВО) перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм.</p> <p>Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись «Кодексу академічної доброчесності» та «Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державного аграрного університету».</p> <p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, конференціях, семінарах, круглих столах. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p> <p>Перескладання заліку відбувається із дозволу директора навчально-наукового інституту за наявності поважних причин.</p>
Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)	<p>Базові знання з рослинництва, землеробства, агрохімії, селекції і насінництва, екології.</p>
Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби)	<p>Робоча навчальна програма, презентації, електронний посібник.</p>
Рекомендовані джерела інформації	<p style="text-align: center;"><i>Основні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Атлас енергетичного потенціалу нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії. К., 2016. 54 с. 2. Біоенергетичні проекти: від ідеї до втілення : прак. посіб. / за ред. Р. Ю. Тормосова. Київ : ТОВ «Поліграф плюс», 2015. 208 с. 3. Гелетуха Г. Г., Железна Т. А., Трибой О. В. Перспективи вирощування та використання енергетичних культур в Україні. Київ, 2014. 33 с. 4. Дубровін В. О., Корчемний М. О., І. П. Масло [та ін.]. Біопалива (технологія, машини і обладнання). К.: ЦТІ «Енергетика і електрифікація». 2004. 256 с. 5. Каленська С. М., Рахметов Д. Б. та ін. Енергетичні та сировинні рослинні ресурси. Київ НУБіП України, 2022. 274 с.

	<p>6. Калетнік Г. М., Пришляк В. М. Біопалива: ефективність їх виробництва та споживання в АПК України: Навчальний посібник. К.: Аграрна наука, 2010. 327 с.</p> <p>7. Кулик М. І., Курило В. Л., Калініченко О. В. Енергетичні культури: підручник. Полтава: Астроя, 2019. 320 с.</p> <p>8. Кулик М. І. Енергетичні культури: навчальний посібник. Полтава: Астроя, 2016. 154 с.</p> <p style="text-align: center;"><i>Допоміжні</i></p> <p>9. Писаренко П. В., Курило В. Л., Кулик М. І. Агробіомаса та фітомаса енергетичних культур для виробництва біопалива : <i>Розробка та вдосконалення енергетичних систем з урахуванням наявного потенціалу альтернативних джерел енергії</i> : колективна монографія / за ред. О. О. Горба, Т. О. Чайки, І. О. Яснолоб. П.: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2017. С. 258–266.</p> <p>10. Галицька М. А., Кулик М. І., Калініченко О. В. Методологія енергоконверсії біопалива. Полтава, 2018. 40 с.</p> <p>11. Кулик М. І., Писаренко П. В., Wolter E. та ін. Методичні рекомендації по технології вирощування енергетичних культур в умовах України відповідно до стандарту NTA8080. Полтава, 2013. 40 с.</p> <p>12. Кулик М. І., Рахметов Д. Б., Курило В. Л. Методика проведення польових та лабораторних досліджень з просом прутоподібним (<i>Panicum virgatum L.</i>). Полтава: РВВ ПДАА, 2017. 24 с.</p> <p>13. Методичні рекомендації з технології вирощування і переробляння міскантусу гігантського / В.Л. Курило, О.М. Ганженко, М.Я. Гументик та ін. Київ, 2015. ІБКіЦБ. 50 с.</p> <p>14. Посібник. Технології та обладнання для використання поновлюваних джерел енергії в сільськогосподарському виробництві / за ред. В. І. Кравчука, В.О. Дубровіна. Дослідницьке: УкрНДПВТ ім. Л. По горілого. 2010. 184 с.</p> <p>15. Рахметов Д. Б. Теоретичні та прикладні аспекти інтродукції рослин в Україні: монографія. К.: «Аграр Медіа Груп», 2011. 398 с.</p> <p style="text-align: center;">Інформаційні ресурси</p> <p>1. Науково-виробничий журнал «Біоенергетика»: Електронний ресурс: Режим доступу: www.sugarbeet.gov.ua</p> <p>2. Електронний науковий журнал «Новітні технології». Електронний ресурс: Режим доступу: http://energetika.in.ua/ua/books/book-5/part-1/section-2/2-3/2-3</p> <p>3. Науковий журнал. «Аграрні інновації». Режим доступу: http://agrarianinnovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/issue/archive 7.</p> <p>4. Електронний науковий журнал «Новітні технології». Електронний ресурс: Режим доступу: http://energetika.in.ua/ua/books/book-5/part-1/section2/2-3/2-3</p>
Рік введення	2023 р.