

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Енергетичні культури»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	201 Агрономія ОП Агрономія
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова
Курс, семестр	3 курс, 1 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 розробника(ів)	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
Мета вивчення навчальної дисципліни	Мета вивчення навчальної дисципліни – опанування сортименту, ботаніко-біологічних особливостей та технології вирощування енергетичних культур, потенціалу наявних енергетичних біоресурсів, а також переробки рослинної біомаси на біопаливо для послідувочої енергоконверсії.
Компетентності	<i>Загальні (ЗК):</i> ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК11. Прагнення до збереження навколишнього середовища. <i>Фахові спеціальності (ФК):</i> ФК1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин). ФК3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин. ФК8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

Результати навчання	<p><i>Програмні результати навчання:</i></p> <p>ПР6. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин, в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін;</p> <p>ПР8. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;</p> <p>ПР12. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог;</p> <p>ПР13. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.</p>
Методи навчання	<p>словесний, демонстрування, лабораторні роботи, завдання самостійної роботи, методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності, інтерактивні методи та комп'ютерні, мультимедійні методи.</p>
Програма навчальної дисципліни	<p>Тема 1. Енергетичні ресурси та основи біоенергетики. Оцінка потенціалу біосировини.</p> <p>Тема 2. Класифікація енергетичних культур.</p> <p>Тема 3. Ботаніко-біологічні особливості, сортимент та технологія вирощування трав'янистих енергетичних культур.</p> <p>Тема 4. Ботаніко-біологічні особливості, сортимент та технологія вирощування дерево-кущових енергетичних культур.</p> <p>Тема 5. Ботаніко-біологічні особливості, сортимент та технологія вирощування малопоширених енергетичних культур.</p> <p>Тема 6. Класифікація біопалива із рослинної сировини.</p> <p>Тема 7. Інтродукція, селекція і біотехнологія енергетичних рослин.</p>
Стратегія оцінювання результатів навчання	<p>За виконання вправ на лабораторних 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 (офлайн 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 денної та заочної форм навчання) 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>Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими

	<p>освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);</p> <ul style="list-style-type: none"> - покликання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; - дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; - надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.
<p>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)</p>	<p>Базові знання з ботаніки, фізіології, рослинництва, землеробства, механізації, агрохімії.</p>
<p>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби)</p>	<p>Робоча навчальна програма, презентації.</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<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. Енергетична верба: технологія вирощування та використання / [М. В. Роїк, В. М. Сінченко, Я. Д. Фучило, та ін.]. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2015. 340 с. 6. Калетнік Г. М., Пришляк В. М. Біопалива: ефективність їх виробництва та споживання в АПК України: Навчальний посібник. К: Аграрна наука, 2010. 327 с. 7. Кулик М. І., Курило В. Л., Калініченко О. В. Енергетичні культури: підручник. Полтава: Астроя, 2019. 320 с. 8. Кулик М. І. Енергетичні культури: навчальний посібник. Полтава: Астроя, 2016. 154 с. 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 style="text-align: center;"><i>Допоміжні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Галицька М. А., Кулик М. І., Калініченко О. В. Методологія енергоконверсії біопалива. Полтава, 2018. 40 с. 11. Кулик М. І., Рожко І. І. Завдання до лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Енергетичні культури» для здобувачів вищої освіти спеціальності 201 Агрономія. Полтава, 2020. 70 с.

	<p>12. Кулик М. І., Рожко І. І. Завдання для практичних занять з навчальної дисципліни «Енергетичні культури» для здобувачів вищої освіти спеціальності 201 Агрономія. Полтава, 2023. 74 с.</p> <p>13. Кулик М. І. Ботаніко-біологічна характеристика, особливості вирощування та використання енергетичних культур: Частина перша: світчграс (просо лозоподібне): довідник. Полтава, 2014. 130 с.</p> <p>14. 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>15. Кулик М. І., Рахметов Д. Б., Курило В. Л. Методика проведення польових та лабораторних досліджень з просом прутюподібним (<i>Panicum virgatum L.</i>). Полтава: РВВ ПДАА, 2017. 24 с.</p> <p>16. 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>17. Посібник. Технології та обладнання для використання поновлюваних джерел енергії в сільськогосподарському виробництві / за ред. В. І. Кравчука, В.О. Дубровіна. Дослідницьке: УкрНДШВТ ім. Л. По горілого. 2010. 184 с.</p> <p>18. 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>
Рік введення	2023 р. (протокол засідання кафедри селекції, насінництва і генетики №1 від 31.08.2023)