

## СИЛАБУС навчальної дисципліни «Енергетичні культури»

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми</b>	201 Агрономія ОП Агрономія
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Вибіркова (факультетський каталог)
<b>Курс, семестр</b>	3 курс, 2 семестр
<b>Трудомісткість</b>	Загальна кількість годин -120, Кількість кредитів - 4 Форма семестрового контролю – залік.
<b>Мова(и) викладання</b>	українська
<b>ННІ / факультет, кафедра</b>	ННІ агротехнологій, селекції та екології Кафедри селекції, насінництва і генетики
<b>Контактні дані розробника(ів)</b>	Кулик Максим Іванович, д.с.-г.н, професор кафедри <i>Контакти:</i> ауд. 56 (навчальний корпус №1) <i>e-mail:</i> <a href="mailto:maksym.kulyk@pdau.edu.ua">maksym.kulyk@pdau.edu.ua</a> <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/kulyk-maksym-ivanovych">https://www.pdau.edu.ua/people/kulyk-maksym-ivanovych</a>
<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b> – опанування сортименту, ботаніко-біологічних особливостей та технології вирощування енергетичних культур, потенціалу наявних енергетичних біоресурсів, а також переробки рослинної біомаси на біопаливо для послідувочої енергоконверсії.
<b>Компетентності</b>	<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; ФК4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

<b>Результати навчання</b>	<p><i>Програмні результати навчання:</i></p> <p>ПР9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;</p> <p>ПР10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії;</p> <p>ПР13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог;</p> <p>ПР14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.</p>
<b>Методи навчання</b>	<p>словесний, демонстрування, лабораторні роботи, завдання самостійної роботи, методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності, інтерактивні методи та комп'ютерні, мультимедійні методи.</p>
<b>Програма навчальної дисципліни</b>	<p><b>Тема 1.</b> Енергетичні ресурси та основи біоенергетики. Оцінка потенціалу біосировини.</p> <p><b>Тема 2.</b> Класифікація енергетичних культур.</p> <p><b>Тема 3.</b> Ботаніко-біологічні особливості, сортимент та технологія вирощування трав'янистих енергетичних культур.</p> <p><b>Тема 4.</b> Ботаніко-біологічні особливості, сортимент та технологія вирощування дерево-кущових енергетичних культур.</p> <p><b>Тема 5.</b> Ботаніко-біологічні особливості, сортимент та технологія вирощування малопоширених енергетичних культур.</p> <p><b>Тема 6.</b> Класифікація біопалива із рослинної сировини.</p> <p><b>Тема 7.</b> Інтродукція, селекція і біотехнологія енергетичних рослин.</p>
<b>Стратегія оцінювання результатів навчання</b>	<p>За виконання вправ на практичних заняттях здобувач отримує від 0 до 5 балів (у сумі 60 балів), виконання завдань самостійної роботи (презентації) у сумі 40 балів.</p> <p>Схема нарахування балів та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти денної форми навчання наведено у робочій програмі.</p>
<b>Політика навчальної дисципліни</b>	<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 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"> <li>- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими</li> </ul>

	<p>освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- покликання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;</li> <li>- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;</li> <li>- надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.</li> </ul>
<p><b>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)</b></p>	<p>Базові знання з ботаніки, фізіології, рослинництва, землеробства, механізації, агрохімії.</p>
<p><b>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби)</b></p>	<p>Робоча навчальна програма, презентації.</p>
<p><b>Рекомендовані джерела інформації</b></p>	<p style="text-align: center;"><i>Основні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Атлас енергетичного потенціалу нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії. К., 2016. 54 с.</li> <li>2. Біоенергетичні проекти: від ідеї до втілення : прак. посіб. / за ред. Р. Ю. Тормосова. Київ : ТОВ «Поліграф плюс», 2015. 208 с.</li> <li>3. Гелетуха Г. Г., Железна Т. А., Трибой О. В. Перспективи вирощування та використання енергетичних культур в Україні. Київ, 2014. 33 с.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>6. Калетнік Г. М., Пришляк В. М. Біопалива: ефективність їх виробництва та споживання в АПК України: Навчальний посібник. К: Аграрна наука, 2010. 327 с.</li> <li>7. Кулик М. І., Курило В. Л., Калініченко О. В. Енергетичні культури: підручник. Полтава: Астроя, 2019. 320 с.</li> <li>8. Кулик М. І. Енергетичні культури: навчальний посібник. Полтава: Астроя, 2016. 154 с.</li> <li>9. Рахметов Д. Б. Теоретичні та прикладні аспекти інтродукції рослин в Україні: монографія. К.: «Аграр Медіа Груп», 2011. 398 с</li> </ol> <p style="text-align: center;"><i>Допоміжні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Галицька М. А., Кулик М. І., Калініченко О. В. Методологія енергоконверсії біопалива. Полтава, 2018. 40 с.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol>

	<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 прутоподібним (<i>Panicum virgatum L.</i>). Полтава: РВВ ПДАА, 2017. 24 с.</p> <p>16. Методичні рекомендації з технології вирощування і перероблення міскантусу гігантського / В.Л. Курило, О.М. Ганженко, М.Я. Гументик та ін. Київ, 2015. ІБКіЦБ. 50 с.</p> <p>17. 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>18. 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 style="text-align: center;"><i>Інформаційні ресурси</i></p> <p>1. Науково-виробничий журнал «Біоенергетика»: Електронний ресурс: Режим доступу: <a href="http://www.sugarbeet.gov.ua">www.sugarbeet.gov.ua</a></p> <p>2. Електронний науковий журнал «Новітні технології». Електронний ресурс: Режим доступу: <a href="http://energetika.in.ua/ua/books/book-5/part-1/section-2/2-3/2-3">http://energetika.in.ua/ua/books/book-5/part-1/section-2/2-3/2-3</a></p>
Рік введення	2024 р.