



Уманський національний
університет садівництва

Факультет агрономії

Кафедра
рослинництва
ім. О. І. Зінченка

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОЕНЕРГЕТИЧНІ КУЛЬТУРИ»

Рівень вищої освіти:	<u>магістр</u>
Спеціальність:	<u>201 Агрономія</u>
Освітня програма:	<u>другого (магістерського) рівня вищої освіти</u>
Навчальний рік, семестр:	<u>2023-2024 н.р., семестр 1</u>
Курс (рік навчання)	<u>1 (1)</u>
Форма навчання:	<u>денна (заочна)</u>
Кількість кредитів ЄКТС:	<u>3</u>
Мова викладання:	<u>українська</u>
Обов'язкова / вибіркова:	<u>обов'язкова</u>

Лектор курсу	Леся ВИШНЕВСЬКА
Профайл лектора	https://crops.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/vikladachi-ta-spivrobotniki/vishnevskaya-lesia-vasylivna.html
Контактна інформація лектора (e-mail)	vishnevsk.lesya@ukr.net
Сторінка курсу в MOODLE	https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=750
Консультації	Щовівторка з 15 ⁰⁰ . по 16 ⁰⁰ в аудиторії №62 навчального корпусу №1

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Освітня програма	<u>Агрономія</u>
Перелік загальних компетентностей	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
Перелік фахових компетентностей	ФК 3. 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.
Перелік програмних результатів навчання	ПРН 6. Оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково обґрунтованих систем їхнього застосування. ПРН 7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.

Опис дисципліни

Структура навантаження студентів	Кількість годин – 90 Кількість лекційних годин – 14 (4) Кількість Лабораторних/практичних занять – 16 (8) Кількість годин для самостійної роботи студентів – 60 (78) Форма підсумкового контролю – залік
Методи навчання	В рамках вивчення дисципліни передбачено проведення: - лекцій. За структурою заплановані лекції поділяються на вступні, тематичні, заключні, оглядові, установчі. Для проведення лекцій використовується мультимедійний комплекс для наочного відображення представленого матеріалу; - лабораторні/практичні заняття. На заняттях використовується теоретичне й практичне вивчення еколого-біологічних особливостей, а також

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Методичне забезпечення

Конспект лекцій, навчальні посібники, монографії, дов. й ін. література.

1. Методичні вказівки з дисципліни «Біоенергетичні культури» студентам факультету агрономії освітнього рівня "Магістр" за напрямом підготовки 201 «Агрономія» індивідуальної форми навчання – Умань: Редакційно-видавничий відділ УНУС, 2022. 19 с.

2. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів факультету агрономії освітнього рівня «Магістр» за спеціальністю 201 Агрономія з дисципліни «Біоенергетичні культури» – Умань: Редакційно-видавничий відділ УНУС, 2023. – 19 с.

3. Методичні вказівки для виконання контрольних робіт з дисципліни «Біоенергетичні культури» студентами факультету агрономії освітнього рівня "Магістр" за напрямом підготовки 201 «Агрономія» заочної форми навчання – Умань: Редакційно-видавничий відділ УНУС, 2023. 16 с.

Рекомендована література

Базова

1. Деякі питання виконання Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010–2015 роки : постанова Кабінету Міністрів України від 25. січ. 2012 р. // Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2012. – № 13. – С. 67–91.

2. Питання організації виробництва та використання біогазу : розпорядження Кабінету Міністрів України від 12 лют. 2009 р. № 217-р // Урядовий кур'єр. – 2009. – 14 берез. – С. 10. 3. Питання реалізації Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010–2015 роки : постанова Кабінету Міністрів України від 27 квіт. 2011 р. // Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2011. – № 32. – С. 42–65.

4. Про альтернативні види рідкого та газового палива : Закон України від 14. січ. 2000 р. № 1391-IV – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1391-14>.

5. Про альтернативні джерела енергії : Закон України від 20 лют. 2003 р. № 555-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 24. – С. 155 ; Голос України. – 2003. – 28 берез. – С. 12 ; Урядовий кур'єр. – 2003. – 9 квіт. – С. 1–3 ; Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2003. – № 12. – С. 73.

6. Про внесення змін до Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010–2015 роки : постанова Кабінету Міністрів України від 12 верес. 2012 року // Урядовий кур'єр. – 2012. – 7 листоп. – С. 11–16.

7. Про внесення змін до Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010–2017 роки : постанова Кабінету Міністрів України від 12 лип. 2017 року // Урядовий кур'єр. – 2012. – 28 лип. – С. 7.

8. Про внесення змін до Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010–2015 роки : постанова Кабінету Міністрів України від 14 лип. 2010 р. // Урядовий кур'єр. – 2010. – 18 серп. – С. 11–15.

9. Про внесення змін до деяких законів України щодо встановлення «зеленого» тарифу : Закон

України від 25 верес. 2008 р. № 601-VI // Урядовий кур'єр. – 2008. – 21 жовт. – С. 11 ; Голос України. – 2008. – 21 жовт. – С. 3 ; Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2008. – № 79. – С. 109–110.

10. Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива : Закон України від 21 трав. 2009 р. № 1391-VI // Голос України. – 2009. – 19 черв. – С. 12–14 ; Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2009. – № 46. – С. 10–17.

11. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо стимулювання заходів з енергозбереження : Закон України від 16 берез. 2007 р. № 760-V // Голос України. – 2007. – 5 черв. – С. 5.

12. Про внесення змін до Закону України «Про альтернативні джерела енергії» щодо віднесення теплових насосів до обладнання, яке використовує відновлювані джерела енергії : Закон України від 10 листоп. 2016 р. // Голос України. – 2016. – 10 груд. – С. 4.

13. Про внесення змін до Закону України «Про електроенергетику» щодо стимулювання використання альтернативних джерел енергії : Закон України від 1 квіт. 2009 р. № 1220-VI // Урядовий кур'єр. – 9 2009. – 22 квіт. – С. 13 ; Голос України. – 2009. – 22 квіт. – С. 7 ; Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2009. – № 30. – С. 9–11.

14. Про внесення змін до Закону України «Про електроенергетику» щодо стимулювання виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії : Закон України від 20 листоп. 2012 р. // Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2012. – № 93. – С. 115–122.

15. Про внесення змін до Закону України «Про теплопостачання» щодо стимулювання виробництва теплової енергії з альтернативних джерел енергії : Закон України від 21 берез. 2017 р. // Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2017. – № 32. – С. 10–12.

16. Про внесення змін до національного плану заходів з реалізації положень Кіотського протоколу до рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату : розпорядження Кабінету Міністрів України від 5 берез. 2009 р. № 272 // Урядовий кур'єр. – 2009. – 1 квіт. – С. 10–11.

17. Про внесення змін до статті 17. Закону України «Про електроенергетику» щодо умов стимулювання виробництва електроенергії з альтернативних джерел : Закон України від 17 черв. 2011 року // Урядовий кур'єр. – 2011. – 13 лип. – С. 4.

18. Про внесення зміни до Закону України «Про електроенергетику» щодо коефіцієнтів «зеленого» тарифу для електроенергії, виробленої з використанням альтернативних джерел енергії : Закон України від 22 груд. 2016 р. // Голос України. – 2016. – 31 груд. – С. 1 ; Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2017. – № 4. – С. 263–269.

19. Про внесення зміни до постанови Кабінету Міністрів України від 12 квіт. 2000 р. № 639 та затвердження порядку розрахунку платежів за надання в концесію вітрових електростанцій : постанова Кабінету Міністрів України від 26 лип. 2001 р. № 868 // Урядовий кур'єр. – 2001. – 1 серп. – С. 15 ; Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2001. – № 31. – С. 82–83.

20. Про електроенергетику : Закон України від 16 жовт. 1997 р. № 575/97 // Голос України. – 1997. – 25 листоп. – С. 6–8 ; Урядовий кур'єр. – 1997. – 20 листоп. – С. 3 – 8.

21. Про енергозбереження : Закон України від 22 груд. 2005 року № 3260-IV(3260-15) // Відомості Верховної Ради України – 1994. – №30

22. Про затвердження Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010–2015 роки : постанова Кабінету Міністрів України від 1 берез. 2010 р. // Урядовий кур'єр. – 2010. – 24 берез. – С. 15–16.

23. Про затвердження плану заходів з підтримки вітчизняних підприємств, що виготовляють сучасні вітрові електроустановки потужністю не менш як 2 МВт, їх вузли і агрегати, та внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 14 трав. 2008 р. № 444 : постанова Кабінету Міністрів України від 10 квіт. 2009 р. № 399 // Урядовий кур'єр. – 2009. – 15 трав. – С. 13.

24. Про затвердження порядку видачі, використання та припинення дії гарантії походження електричної енергії для суб'єктів господарювання, що виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії : постанова Кабінету Міністрів України від 24 лип. 2013 р. // Урядовий кур'єр. – 2013. – 13 листоп. – С. 9–10.

25. Про затвердження порядку використання у 2009 році коштів, передбачених у Державному бюджеті для здійснення заходів з виконання комплексної програми будівництва вітрових електростанцій : постанова Кабінету Міністрів України від 10 квіт. 2009 р. № 389 // Урядовий кур'єр. – 2009. – 15 трав. – С. 12 ; Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2009. – № 31. – С. 59.

26. Про затвердження порядку надання пільгових кредитів для реалізації інвестиційних проектів

впровадження енергозберігаючих технологій та технологій з виробництва альтернативних джерел палива : постанова Кабінету Міністрів України від 18 трав. 2006 р. № 695 // Урядовий кур'єр. – 2006. – 11 1 черв. – С. 20 ; Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2006. – № 20. – С. 169.

27. Про затвердження порядку розгляду, схвалення та реалізації проектів, спрямованих на зменшення обсягу антропогенних викидів або збільшення абсорбції парникових газів згідно з Кіотським протоколом до рамкової конвенції ООН про зміну клімату : постанова Кабінету Міністрів України від 22 лют. 2006 р. № 206 // Урядовий кур'єр. – 2006. – 21 берез. – С. 14 ; Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2006. – № 8. – С. 130.

28. Про особливості приєднання до електричних мереж об'єктів електроенергетики, що виробляють електричну енергію з використанням альтернативних джерел : постанова Кабінету Міністрів України від 19 лют. 2009 р. № 126 // Урядовий кур'єр. – 2009. – 3 берез. – С. 10.

29. Про підсумки парламентських слухань «Енергетична стратегія України на період до 2030 року» : постанова Верховної Ради України від 24 трав. 2001 р. № 2455-III // Голос України. – 2001. – 13 черв. – С. 5.

30. Про схвалення Концепції Державної цільової науково-технічної програми розвитку виробництва та використання біологічних видів палива : розпорядження Кабінету Міністрів України від 12 лют. 2009 р. № 276-р // Урядовий кур'єр. – 2009. – 1 квіт. – С. 12 ; Офіційний вісник України : зб. нормат.-прав. актів / М-во юстиції України. – 2009. – № 21. – С. 36.

31. Альтернативні види палива та законодавство // Хімія. Агрономія. Сервіс. – 2007. – № 4. – С. 4.

Допоміжна

32. Атлас енергетичного потенціалу нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії. – Київ, 2016. – 54 с.

33. 633 М 34 Біленко О. П. Вирощування сировини для виробництва біопалива з огляду на ризики інтродукції / О. П. Біленко, Л. П. Філіпась // Шляхи впровадження сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур в агропідприємствах, зберігання та переробка продукції рослинництва : матеріали наук.-прак. інтернет-конф. / ред. М. Я. Шевніков, Г. М. Жемела [та ін.]. – Полтава, 2013. – С. 25–28.

34. Бондар В. С. Економічне обґрунтування технологій вирощування і переробки рослинної біосировини на тверді види палива / В. С. Бондар, А. В. Фурса // Економіка АПК. – 2015. – № 3. – С. 22–27. 14

35. Булигін С. Ю. Енергоконверсія органічних ресурсів для відтворення родючості ґрунтів і виробництва біопалива / С. Ю. Булигін, О. В. Демиденко, В. А. Величко // Вісник аграрної науки. – 2017. – № 3. – С. 54–61.

36. Віршовка М. Сировинна база для біо / М. Віршовка, І. Махмудов // Агро Перспектива. – 2010. – № 6. – С. 66–68.

37. Голуб Г. А. Енергетична автономність агросистем / Г. А. Голуб // Вісник аграрної науки. – 2010. – № 3. – С. 50–54.

38. Григорюк І. П. Перспективи підвищення енергетичної безпеки держави за рахунок фітоенергетичних рослин / І. П. Григорюк, В. М. Калініченко, Л. В. Малинська // Вісник ПДАА. – Полтава, 2012. – № 1. – С. 7–10.

52. Грицик Н. М. Кругообіг «енергії» у природі : [вирощування енергетичних культур] / Н. М. Грицик // Хімія. Агрономія. Сервіс. – 2011. – № 12. – С. 52–55.

53. Гументик М. Перспективи вирощування багаторічних злакових культур для виробництва біопалива / М. Гументик // Цукрові буряки. – 2010. – № 4. – С. 21–22.

54. Енергетичні культури для виробництва біопалива / М. В. Роїк, В. Л. Курило, М. Я. Гументик, В. М. Квак // Наукові праці ПДАА. – Полтава, 2010. – Т. 7. – С. 12–15.

55. Калініченко О. В. Енергетична оцінка технологій вирощування сільськогосподарських культур / О. В. Калініченко // Наукові пр. ПДАА. – Полтава, 2010. – Т. 7. – С. 299–305.

56. Ковтун Ю. Реалізація біопотенціалу сільгоспкультур як показник рівня індустріального землеробства / Ю. Ковтун // Техніка і технології АПК. – 2012. – № 11. – С. 31–35.

57. Крайсвітній П. А. Енергетичні культури для отримання біопалива: додатковий прибуток для господарства / П. А. Крайсвітній, О. В. Рій, М. І. Кулик // Хімія. Агрономія. Сервіс. – 2010. – № 12. – С. 40–43.

58. Кулик М. І. Використання енергетичних культур для фітореємедіації / М. І. Кулик // Розвиток АПК на засадах 15 раціонального природокористування: екологічний, соціальний та економічний аспекти : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 28 трав. 2015). – Полтава : ПДАА, 2015. – С.

25–29. – Режим доступу : <https://www.pdaa.edu.ua/news/rozvytok-apk-nazasadah-racionalnogo-pryrodokorystuvannya>

59. Кулик М. І. Енергетичні культури : навчальний посібник / М. І. Кулик. – Полтава : «Астроя», 2017. – 150 с.

60. Вишнеvsька Л. В., Сторожик Л. І., Войтовська В. І., Кононенко Л. М. Калусоутворення сорго цукрового (*Sorghum saccharatum*) залежно від виду і розміру експланту та рівня плоідності. Новітні агротехнології. 2019. № 7. URL: <http://jna.bio.gov.ua/article/view/204784>

61. Вишнеvsька Л.В., Сторожик Л.І., Войтовська В.І., Зінченко О.А., Кононенко Л.М. Ризогенез вівсу за впливу фітогормонів/ Л.І.Сторожик, В.І. Войтовська, О.А. Зінченко, Л.В. Вишнеvsька, Л.М. Кононенко // Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків : зб. наук. праць / Ін-т біоенергет. культур і цукр. буряків, Нац. акад. аграр. наук України. – К. : ФОП Корзун Д.Ю., 2019. – Вип. 27. – С. 39–50.

62. Вишнеvsька Л.В., Кравченко В. С., Кононенко Л. М. Біологізація вирощування зернобобових культур в Україні, аналіз та перспектива. Аграрний вісник Причорномор'я: збірник наукових праць. Одеса: ОДАУ, 2019. Вип. 92. С. 162–172.

Інформаційні ресурси

1. Міністерство аграрної політики України. <https://minagro.gov.ua/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
3. Рослинництво: <https://landlord.ua/news/roslinnitstvo/>
4. Державна служба з охорони прав на сорти рослин: <https://sops.gov.ua/news>.