

Білоцерківський національний аграрний університет
Агробіотехнологічний факультет
Кафедра електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГІДРАВЛІКА ТА ВОДОПОСТАЧАННЯ АПК» Галузь знань – 14 «Електрична інженерія» Спеціальність – 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Освітня програма – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми:	Вибірковий
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	4 кредити /120 годин
Семестр	4
Форма контролю	залік
Мова викладання	українська
Профайл викладачів 	Сенчук Микола Миколайович Посада: доцент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки Науковий ступінь: кандидат технічних наук Робоче місце: головний корпус (Соборна пл. 8), 139 ауд. (електроенергетики, електротехніки та електромеханіки). Профіль GoogleScholar: Микола Сенчук/ Mikola Senchuk Ідентифікатор автора WebofScience: E-1140-2019 orcid.org/0000-0001-9455-583X E-mail: m.m.senchuk@gmail.com Зв'язок з викладачем: Тел. +38(97)849-90-40 (моб., Viber)
Опис дисципліни	На вивчення дисципліни «Гідравліка та водопостачання АПК» для денної форми навчання виділено всього 120 академічних годин (4 кредити ECTS), у т.ч. аудиторних – 48 години (лекції – 16, практичні заняття – 32), самостійна робота студентів – 72 годин
Передумови для вивчення дисципліни	Навчальна дисципліна «Гідравліка та водопостачання АПК» базується на знаннях таких дисциплін, як «Фізика».
Мета вивчення дисципліни	Метою вивчення дисципліни «Гідравліка та водопостачання АПК» є всебічна підготовка спеціалістів, спроможних, на основі отриманих знань та навичок, кваліфіковано вирішувати питання водопостачання АПК.
Формат дисципліни	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (інклюзивне навчання, дистанційна освіта тощо), використання платформи Moodle, ZOOM. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання

	традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.
Компетентності відповідно до Стандарту вищої освіти	<p>Загальні компетентності (ЗК) ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>Спеціальні компетентності спеціальності (СК) СК5. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу. СК10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p>
Програмні результати навчання відповідно до Стандарту вищої освіти	<p>ПРН03. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. ПРН10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність. ПР18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, виміральною технікою та прикладним програмним забезпеченням.</p>
Структура курсу	<p style="text-align: center;">Змістовий модуль 1. Основи гідравліки.</p> <p>Тема 1.1. Загальні відомості з гідравліки. Тема 1.2. Гідростатика. Тема 1.3. Гідродинаміка. Характеристика руху рідин. Тема 1.4. Режим руху рідин. Гідравлічні опори.</p> <p style="text-align: center;">Змістовий модуль 2. Водопостачання АПК.</p> <p>Тема 2.1. Сільськогосподарське водопостачання. Тема 2.2. Водопровідні насосні станції. Динамічні насоси. Тема 2.3. Гідравлічний розрахунок трубопроводів. Тема 2.4. Витікання рідини через отвори і насадки. Водозливи. Канали.</p>
Методи навчання	<p>Методи навчання ґрунтуються на принципах студентоцентризму та індивідуально-особистісного підходу; реалізуються через навчання на основі досліджень, посилення творчої спрямованості у формі комбінації лекцій, практичних занять, самостійної роботи з використанням елементів дистанційного навчання, в тому числі в системі Moodle.</p> <p>Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал. Широко використовується метод проблемного викладення, дискусійне обговорення проблемних питань.</p> <p>Практичні заняття проводяться у вигляді практикумів з виконанням індивідуальних та групових завдань. Застосування цих форм і методів дає можливість значно активізувати навчальний процес з дисципліни, систематизувати і поглибити знання, уміння та навички у здобувачів.</p> <p>У разі дистанційного і змішаного навчання використовуються навчальна платформа Moodle Білоцерківського НАУ, онлайн-платформи: ZOOM, , електронна пошта, мобільні додатки Viber.</p>
Політика	Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові

	<p>роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак недобросовісної письмової роботи студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її не зарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайну і перескладання: студенти мають дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p>Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі E</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дідур В.А. та ін. Гідравліка та її використання в агропромисловому комплексі / Дідур В.А., Савченко О.Д., Журавель Д.П., Мовчан С.І. – К. : Аграрна освіта, 2008. 577 с. 2. Дідур В.А. та ін. Гідравліка, сільськогосподарське водопостачання та гідропневмопривод / Дідур В.А., Савченко О.Д., Пастушенко С.І., Мовчан С.І. – Запоріжжя : Прем'єр, 2005. 464 с. 3. Гідравліка: Навчально-методичний комплекс. Навчально-методичний посібник / В.І. Дуганець, І.М. Бендера, В.А. Дідур та ін. / За ред. В.І Дуганця, І.М. Бендери, В.А. Дідура. – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О.В., 2013. 572 с. 4. Гідравліка та водопостачання в агропромисловому комплексі: Навчально-методичний посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»./Сенчук М.М., БНАУ – Біла Церква, 2021. 180 с. 5. Khurmi R. S. Textbook of Hydraulics, Fluid Mechanics and Hydraulic Machines. S Chand & Co Ltd. 2019. 990 p.