

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

	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЇ ТА ЕЛЕКТРООСВІТЛЕННЯ» Галузь знань - 14 «Електрична інженерія» Спеціальність - 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Освітня програма - «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»</p>
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми	вибірковий
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	4 кредити /120 годин
Семестр	7
Форма контролю	залік
Мова викладання	українська
Профайл викладача 	<p>Червінський Леонід Степанович Посада: професор кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки Науковий ступінь: доктор технічних наук Робоче місце: навчальний корпус № 3 (пл. Соборна, 8/1), 137 ауд. (кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки). E-mail: lchervinsky@gmail.com Зв'язок з викладачем: відповідно до графіку консультацій; +380972513679</p>
Опис дисципліни	<p>На вивчення дисципліни «Електротехнології та електроосвітлення» для денної форми навчання виділено всього 120 академічних годин (4 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 42 години (лекції – 14, практичні заняття – 28), самостійна робота студентів – 78 годин, індивідуальне завдання 39 год.</p>
Передумови для вивчення дисципліни	<p>Навчальна дисципліна «Електротехнології та електроосвітлення» базується на знаннях таких дисциплін, як «Теоретичні основи електромеханіки», «Фізика», «Математика», «Інженерна механіка».</p>
Мета вивчення дисципліни	<p>Метою вивчення дисципліни «Електротехнології та електроосвітлення» є опанування майбутніми інженерами знань, умінь і навичок щодо застосування законів, правил і методів практичного застосування електромагнітної енергії та оптичного випромінювання для забезпечення технологічних процесів</p>

<p>Формат дисципліни</p>	<p>Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів, персональних комп'ютерів та прикладного програмного забезпечення. За необхідності (індивідуальні графіки, інклюзивне навчання, дистанційна тощо) можуть використовуватися платформи Moodle, ZOOM. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.</p>
<p>Компетентності відповідно до Стандарту вищої освіти</p>	<p>Загальні компетентності ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. Спеціальні компетентності СК7. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання. СК9. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування. СК10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p>
<p>Програмні результати навчання відповідно до Стандарту вищої освіти</p>	<p>РН05. Знання основ теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. РН09. Вміння оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем. РН10. Уміти знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.</p>
<p>Структура курсу</p>	<p><i>Змістовий модуль 1..Електричне освітлення та опромінення</i> Тема 1.1. Основи фотометрії. Тема 1.2. Закони теплового випромінювання. Лампи розжарювання Тема 1.3. Газорозрядні джерела оптичного випромінювання Тема 1.4. Оптичні освітлювальні установки <i>Змістовий модуль 2. Фізико-технологічні властивості сільськогосподарських продуктів і матеріалів</i> Тема 2.1. Механічні та теплофізичні властивості с.г.продуктів Тема 2.2. Електрофізичні властивості с.г. продуктів Тема 2.3. Дозування впливу електромагнітного обробітку <i>Змістовий модуль 3. Електротехнологічні методи обробітку с.г.продуктів</i> Тема 3.1. Основні види і закономірності електротехнологій. Тема 3.2. Установки інфрачервоного та ультрафіолетового опромінення с.г.продуктів Тема 3.3. Установки для обробітку електромагнітним полем Тема 3.4. Електротермічне обладнання в галузях с.г Розрахунок електричних нагрівачів</p>

<p>Методи навчання</p>	<p>У процесі вивчення дисципліни «Електротехнології та електроосвітлення» застосовуються як традиційні методи, так і інноваційні освітні технології, зокрема: синхронне заняття. Практичні заняття проводяться у вигляді покрокових розрахунків відповідних електротехнологій та обладнання і режимів їх роботи. Під час виконання індивідуальних та самостійних робіт застосовується дослідницький метод.</p>
<p>Політика</p>	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем. Положення про академічну доброчесність у Білоцерківському національному аграрному університеті розміщене на сайті університету</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: студенти мають дотримуватись термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюються відповідальність, старанність, креативність.</p> <p>Політика щодо оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеній на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p>Основна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Червінський Л.С. і др.. Електротехнології та електроосвітлення . Київ. 2017. 690 с. 2. Червінський Л.С. Оптичні технологи в тваринництві. Київ, Наукова думка, 2003. – 230 с. 3. Електрофізичні та технологічні властивості сільськогосподарських матеріалів. Курс лекцій / Г.Б. Іноземцев, Л.С. Червінський, О.М. Берега Київ, НАУ, 2006. – 124 с. 4. Червінський Л.С., Чміль А.І., Сторожук Л.О., Борщ Г.М., Усенко С.М., Книжка Т.С. Електротехнології та електроосвітлення: навч. посібник / – К.: ЦП «Компрінт», 2017. – 684 с. <p>Допоміжна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила улаштування електроустановок. – К.: Індустрія, 2018. – 888 с. 2. Довідник сільського електрика /За ред. В.С. Олійника. – К.: Урожай, 1989. – 264с. 3. Хомик Н.І., Довбуш А.Д. Машини та обладнання для тваринництва: – Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2017. – 124 с. <p>Інформаційні ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. https://pidruchniki.com/2008120238289/bzhd/proektuvannya_sistem_shtuchnogo_osvitlennya 2. http://www.energoconsultant.com.ua 3. http://edufuture.biz