



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

	<p><b>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>  <b>«ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЇ В АПК»</b>          Галузь знань - 14 «Електрична інженерія»          Спеціальність - 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»          Освітня програма - «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»</p>
<p><b>Рівень вищої освіти</b></p>	перший (бакалаврський)
<p><b>Компонент освітньої програми</b></p>	обов'язковий
<p><b>Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин</b></p>	3 кредити /90 годин
<p><b>Семестр</b></p>	<b>6</b>
<p><b>Форма контролю</b></p>	залік
<p><b>Мова викладання</b></p>	українська
<p><b>Профайл викладача</b></p> 	<p><b>Червінський Леонід Степанович</b>  <b>Посада:</b> професор кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки  <b>Науковий ступінь:</b> доктор технічних наук  <b>Робоче місце:</b> навчальний корпус № 3 (пл. Соборна, 8/1), 137 ауд. (кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки).  <b>E-mail:</b> lchervinsky@gmail.com  <b>Зв'язок з викладачем:</b> відповідно до графіку консультацій;          +380972513679</p>
<p><b>Опис дисципліни</b></p>	<p>На вивчення дисципліни «Електротехнології в АПК» для денної форми навчання виділено всього 90 академічних годин (Зкредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 48 години (лекції – 16, практичні заняття – 32), самостійна робота студентів – 42 годин, індивідуальне завдання 21 год.</p>
<p><b>Передумови для вивчення дисципліни</b></p>	<p>Навчальна дисципліна «Електротехнології в АПК» базується на знаннях таких дисциплін, як «Теоретичні основи електромеханіки», «Фізика».» Інженерна механіка».</p>
<p><b>Мета вивчення дисципліни</b></p>	<p>Метою вивчення дисципліни «Електротехнології в АПК» є опанування майбутніми інженерами знань, умінь і навичок щодо застосування законів, понять, визначень, правил і методів одержання, побудови і практичного застосування електромагнітних полів та випромінювання для підвищення продуктивності в галузях АПК</p>

<p><b>Формат дисципліни</b></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><b>Компетентності відповідно до Стандарту вищої освіти</b></p>	<p><b>Загальні компетентності</b>  <b>ЗК02.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  <b>ЗК05.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.  <b>ЗК06.</b> Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.  <b>Спеціальні компетентності</b>  <b>СК7.</b> Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.  <b>СК9.</b> Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.  <b>СК10.</b> Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p>
<p><b>Програмні результати навчання відповідно до Стандарту вищої освіти</b></p>	<p><b>РН05.</b> Знання основ теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.  <b>РН09.</b> Вміння оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.  <b>РН10.</b> Вміти знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.</p>
<p><b>Структура курсу</b></p>	<p><i>Змістовий модуль 1..Електричне освітлення та опромінення</i>  Тема 1.1. Основні характеристики і одиниці вимірювання оптичного випромінювання.  Тема 1.2. Світлодіоди і світильники  Тема 1.3. Системи керування освітленням  Тема 1.4. Оптичні опромінювальні установки  <i>Змістовий модуль 2. Електрофізичні методи обробітку сільськогосподарської продукції АПК</i>  Тема 2.1. Обробка магнітним полем  Тема 2.2. Обробка електромагнітним полем  Тема 2.3. Аероіонна обробка  Тема 2.4. Обробка високочастотним електромагнітним випромінюванням  <i>Змістовий модуль 3. Електричний нагрів в АПК</i>  Тема 3.1. Основні види і закономірності електричного нагріву.  Тема 3.2. Нагрів електричним струмом  Тема 3.3. Діелектричний нагрів.  Тема 3.4. Розрахунок електричних нагрівачів</p>

<p><b>Методи навчання</b></p>	<p>У процесі вивчення дисципліни «Електротехнології в АПК» застосовуються як традиційні методи, так і інноваційні освітні технології, зокрема: синхронне заняття. Практичні заняття проводяться у вигляді покрокових розрахунків деталей, вузлів та складальних одиниць. Під час виконання індивідуальних та самостійних робіт застосовується дослідницький метод.</p>
<p><b>Політика</b></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 дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється 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>

**Рекомендовані джерела  
інформації**

**Основна література**

1. 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.
2. Сазыкин В.Г., Кудряков А.Г. Проектирование систем электроснабжения АПК. – Краснодар, Кубан. гос. аграр. ун-т, 2014. – 248 с.
3. Борщ Г.М., Синявський О.Ю., Лавріненко Ю.М. Практикум з електротехнології, ч. 2. – К.: НУБіП, 2010.

**Допоміжна**

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.
4. Справочная книга по светотехнике. Под ред. Рохлина Г.М. – М.: Знак, 2006. – 972 с.

**Інформаційні ресурси**

- 1.[https://pidruchniki.com/2008120238289/bzhd/proektuvannya\\_sistem\\_shtuchnogo\\_osvitlennya](https://pidruchniki.com/2008120238289/bzhd/proektuvannya_sistem_shtuchnogo_osvitlennya)
2. [http:// www.energoconsultant.com.ua](http://www.energoconsultant.com.ua)
- 3.<http://edufuture.biz>
- 4.<http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/>