



Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Основи проектування енергетичних об'єктів АПК (ОПЕО АПК)»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 141 – Електроенергетика, електротехніка і електромеханіка

Освітня програма «_____»

Рік навчання 4, семестр 7

Форма навчання денна (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

Професор Никифорова Лариса Євгенівна
Корпус №11 НУБіП України, аудиторія 327, тел.(097) 378-08-82
profnikiforova@gmail.com
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1186>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – формування знань студентів з проектування енергетичних об'єктів АПК, набуття теоретичних і практичних навичок щодо виконання структурних, технологічних та принципових електричних схем, аналізу та удосконалення систем електрифікації і теплопостачання реальних сільськогосподарських підприємств.

Компетентності –

- Здатність аналізувати загальні тенденції і проблеми електрифікації технологічних процесів галузі та розуміти основні напрямки розвитку енергопостачання.
- Здатність розрізняти та основні види і типи схем енергетичних.
- Здатність виконувати вибір електрообладнання та пуско-захисної апаратури для проектів електрифікації об'єктів АПК
- Здатність розробляти структурні, функціональні та принципові електричні схеми,
- Здатність застосовувати і інтегрувати знання і розуміння інших інженерних дисциплін (технічні засоби автоматизації, основи програмування, комп'ютерне забезпечення серверні системи та мережі, тощо) для проектування об'єктів АПК

Результат навчання –

За результатами навчання, студент має вміти визначати перспективні шляхи реконструкції та розвитку систем електрифікації та електропостачання; виконувати розрахунок та вибір апаратів захисту і керування; складати функціональні, структурні, принципові електричні схеми, схеми з'єднань та підключень; проводити базовий аналіз експериментальних даних;

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінюва ння
1 семестр				
Модуль 1. Теоретичні основи автоматизації технологічних процесів та виробництв				
Тема1 Загальні питання проектування	2/2	Знати основні визначення щодо проектування та нормативної	Задача практичної роботи.	3

		документації		
Тема 2 Загальні відомості про етапи проектування.	2/2	Знати основні етапи і стадії проектування	Задача практичної роботи.	3
Тема 3. Нормативні документи в проектуванні енергетичних об'єктів АПК.	2/2	Вміти застосовувати нормативні документи при проектуванні енергетичних об'єктів АПК	Задача практичної роботи.	4
Тема 4. Структурні елементи текстової проектної документації	2/2	Знати структурні елементи текстової проектної документації	Задача практичної роботи.	3
Тема 5. Схеми в проектах систем електрифікації	2/2/4	Знати види і типи схем, що використовуються в проектах електрифікації	Задача практичної роботи. Виконання самостійної роботи	3
Тема 6. Основні вимоги до виконання електричних схем	2/2/4	Знати основні вимоги до виконання електричних схем	Задача практичної роботи. Виконання самостійної роботи	3
Тема 7 Засоби автоматизації та елементи вторинних кіл енергетичних об'єктів АПК.	2/2/4	Знати види , типи та технічні характеристики засобів автоматизації та елементів вторинних кіл	Задача практичної роботи. Виконання самостійної роботи	3
Тема 8 Технічні засоби електрифікації енергетичних об'єктів АПК.	2/2	Вміти проводити базовий аналіз експериментальних даних і розрахунок основних параметрів технічних засобів електрифікації	Задача практичної роботи	4
Тест			Написання тестів	10
Модуль2 Автоматизація типових технологічних процесів сільськогосподарського виробництва				
Тема 9. Схемотехнічні рішення в проектах енергетичних об'єктів	2/2/12	Розуміти принцип роботи технологічного обладнання типових технологічних процесів АПК	Задача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи	3
Тема 10. Проектування внутрішньоцехової силової мережі	2/2/6	Застосовувати методи синтезу і аналізу систем електричних та автоматичного	Задача лабораторної роботи. Виконання	3

		управління; розуміти методи проектування внутрішньо цехової електричної мережі	самостійної роботи	
Тема 11. Апарати керування і захисту	2/2/2	Вміти розраховувати та обирати апарати керування і захисту	Задача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи	3
Тема 12. Проектування шафи керування технологічним процесом. Схема електрична з'єднування та підмикання.	2/2/8	Розуміти принципи проектування шафи керування технологічним процесом. Розрізняти схеми ел. з'єднань і підмикань.	Задача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи	3
Тема 13 Схема електрична силової розподільчої мережі	2/2/8	Вміти складати схему електрична силової розподільчої мережі	Задача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи	3
Тема 14 Схема розташування технологічного і електросилового обладнання.	2/2/8	Знати основне технологічне обладнання об'єкту керування та вміти виконувати схему його розташування.	Задача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи	3
Тема 15 Електро – та пожежо безпека в електроустановках	2/2/4	Знати правила Електро – та пожежо безпека в електроустановках та вміти їх застосовувати в проекта електрифікації.	Задача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи	3
Тест			Написання тестів	10
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Видавати чужі результати лабораторних робіт за власні неможна. Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу

***Політика щодо
відвідування:***

Відвідування занять є обов'язковим, окрім навчання за індивідуальними планами. При оформленні індивідуального плану навчання відвідування лекційних занять на розсуд студента, за можливості виконання лабораторних робіт на власному обладнанні вони можуть робитись поза університетом проте захист має бути персональним. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано