



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ **КОМПЛЕКСНИЙ КУРСОВИЙ ПРОЄКТ**

Ступінь вищої освіти – бакалавр

Спеціальність – 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Освітньо-професійна програма: «Енергетичний аудит»

Кількість кредитів ECTS: 3

Рік навчання: 3, Семестр: 6

Мова викладання: українська

Кафедра енергетичних систем та бізнес-аналітики

E-mail: oepz@wunu.edu.ua

Телефон: (0352)51-75-66, вн. 12-220

ОПИС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Комплексний курсовий проєкт є обов'язковим освітнім компонентом освітньо-професійної програми «Енергетичний аудит» підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та спрямований на закріплення, систематизацію й інтеграцію теоретичних знань, набутих у процесі вивчення дисциплін професійного циклу.

Виконання курсового проєкту забезпечує формування здатності здобувачів вищої освіти до самостійного розв'язання інженерно-технічних завдань, що передбачають аналіз технічних умов, виконання розрахунків, обґрунтування технічних рішень та оформлення результатів відповідно до чинних нормативних вимог і стандартів.

Курсовий проєкт має інтегративний характер і спрямований на узгодження знань з електроенергетики, електротехніки, електромеханіки та суміжних дисциплін у межах комплексного інженерного завдання. У процесі його виконання здобувачі вищої освіти опановують методи аналізу режимів роботи електротехнічних систем, підходи до вибору та оцінювання технічних параметрів обладнання, а також принципи інженерного обґрунтування рішень з урахуванням експлуатаційних, енергетичних і безпекових аспектів.

Таким чином, курсовий проєкт сприяє формуванню професійних компетентностей майбутніх фахівців у галузі електроенергетики та енергетичного аудиту і є важливим етапом підготовки до виконання переддипломної практики та кваліфікаційної роботи.

МЕТА КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

Метою курсового проєкту є формування та розвиток у здобувачів вищої освіти здатності до самостійного розв'язання комплексних інженерно-технічних завдань у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки на основі інтеграції теоретичних знань і практичних навичок, набутих у процесі навчання.

Комплексний курсовий проєкт спрямований на закріплення й систематизацію професійних знань, оволодіння методами інженерних розрахунків, аналізу технічних параметрів і режимів роботи електротехнічних систем, а також на формування навичок обґрунтування технічних рішень з урахуванням нормативних вимог, експлуатаційних умов, енергетичної ефективності та безпеки.

Досягнення мети курсового проєкту забезпечує підготовку здобувачів вищої освіти до виконання більш складних інженерних і аналітичних завдань у межах переддипломної практики та кваліфікаційної роботи, а також до подальшої професійної діяльності за фахом.

ЗАВДАННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

Для досягнення мети курсового проєкту в процесі його виконання перед здобувачами вищої освіти ставляться такі основні завдання:

- узагальнити, систематизувати та поглибити теоретичні знання з дисциплін професійної підготовки у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;
- сформуванати навички аналізу вихідних даних, технічних умов і обмежень, необхідних для виконання інженерних розрахунків;
- опанувати методи виконання інженерних і техніко-економічних розрахунків відповідно до чинних нормативних документів та стандартів;
- розвинути здатність аналізувати режими роботи електротехнічних та електроенергетичних систем і оцінювати їх основні технічні показники;
- сформуванати вміння обґрунтовувати інженерні рішення з урахуванням вимог надійності, енергоефективності, безпеки та експлуатаційної доцільності;
- набути навичок використання довідкової, нормативної та технічної документації у процесі виконання проєктних завдань;
- розвинути здатність до логічного структурування матеріалу, підготовки технічних висновків та аргументованого представлення результатів виконаного проєкту;
- сформуванати навички оформлення курсового проєкту відповідно до встановлених вимог і стандартів академічного письма.

ЗМІСТ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

Зміст курсового проєкту формується відповідно до освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та передбачає виконання комплексу взаємопов'язаних аналітичних і розрахункових завдань.

Курсовий проєкт, як правило, включає такі структурні елементи:

1. Вступ, у якому обґрунтовується актуальність обраного напряму проєктування, визначаються мета та завдання курсового проєкту.

2. Аналітична частина, що передбачає:

- аналіз вихідних даних та технічних умов;
- огляд і узагальнення нормативної, довідкової та технічної документації;
- характеристику об'єкта або процесу з позицій інженерного аналізу.

3. Розрахункова частина, у межах якої:

- виконуються необхідні інженерні розрахунки відповідно до поставлених завдань;
- обґрунтовуються прийняті технічні рішення;
- здійснюється перевірка параметрів і режимів роботи відповідних систем або елементів;
- проводиться аналіз отриманих результатів та оцінювання технічних, експлуатаційних і енергетичних показників.

4. Висновки, у яких узагальнюються результати виконання курсового проєкту та оцінюється досягнення поставленої мети.

5. Список використаних джерел, оформлений відповідно до чинних стандартів.

6. Додатки (за потреби), що містять допоміжні розрахунки, таблиці, графічні матеріали, схеми, фрагменти нормативних документів та інші матеріали, які доповнюють основний зміст проєкту.

Зміст і обсяг окремих розділів курсового проєкту можуть уточнюватися залежно від навчального плану, особливостей освітньої програми та індивідуального завдання, затвердженого кафедрою.

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Виконання курсового проєкту здійснюється здобувачами вищої освіти самостійно відповідно до індивідуального завдання та вимог методичних рекомендацій кафедри під керівництвом науково-педагогічного працівника, призначеного керівником курсового проєкту.

Організація виконання курсового проєкту передбачає:

- ознайомлення здобувачів вищої освіти з метою, завданнями, вимогами до структури, змісту та оформлення курсового проєкту;
- отримання та затвердження індивідуального завдання;
- поетапне виконання аналітичної та розрахункової частин курсового проєкту;
- консультаційну підтримку з боку керівника курсового проєкту;
- подання завершеного курсового проєкту на перевірку у встановлені терміни.

Оцінювання результатів виконання курсового проєкту здійснюється на підставі:

- повноти та якості виконання індивідуального завдання;
- обґрунтованості прийнятих інженерних рішень і правильності виконаних розрахунків;
- рівня самостійності та дотримання принципів академічної доброчесності;
- відповідності структури й оформлення курсового проєкту встановленим вимогам;
- рівня захисту курсового проєкту та вміння аргументовано відповідати на запитання.

Форма підсумкового контролю – захист комплексного курсового проєкту з виставленням диференційованої оцінки відповідно до національної шкали оцінювання та шкали ECTS.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Видмиш А. А., Ярошенко Л. В. Основи електропривода. Теорія та практика. Частина 1. / Навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 387 с.
2. Корчемний М.О., Клендій П.Б., Потапенко М.В. Теоретичні основи автоматики. Навчальний посібник, м. Тернопіль, Навчальна книга «Богдан», 2011 – 304 с.
3. Красношопка, Н. Д. Автоматизований електропривод. Розділ 1. Теорія електропривода [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 101 с.
4. Лавріненко Ю.М., Савченко П.І., Синявський О.Ю. та інші. Основи електропривода. Київ: Ліра-К, 2024. 532 с.
5. Правила улаштування електроустановок (ПУЕ) : затверджено наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 21.07.2017 № 476.
6. Синявський О.Ю., Савченко В.В. Практикум з теорії електропривода. К.: Компрінт, 2023. 57 с.
7. Теряєв В. І. Автоматизований електропривод. Ч. 2 [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів освітньої програми «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 204 с.

ПОЛІТИКА ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ

Комплексний курсовий проєкт повинен відповідати встановленим вимогам. Він має бути виконаний автором самостійно на основі опрацьованого найновішого теоретичного, нормативно-правового, статистичного і практичного матеріалу, містити власні розробки, висновки і пропозиції, бути належно структурованим та технічно оформленим.

На підставі вивчення виконаного комплексного курсового проєкту і захисту його основних положень комісія оцінює рівень теоретичної і практичної підготовки здобувача.

Політика щодо академічної доброчесності. Роботи механічно переписані з літературних джерел, нормативних документів, неопрацьовані та неоформлені належним чином, а тим більше виконані шляхом компілювання та дослівного використання тексту, ідей інших авторів без посилання на використані джерела (плагіат) до захисту не допускаються.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з комплексного курсового проєкту визначається як середньозважена величина, в залежності від питомої

ваги кожної складової: оформлення комплексного курсового проєкту; захисту комплексного курсового проєкту.

Структура залікового кредиту:

Підготовка комплексного курсового проєкту	Захист комплексного курсового проєкту	Разом
50%	50%	100%

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

За шкалою Університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)