

**Програма вебінарів «Особливості проектування повітряних ізольованих електричних ліній 0,4 кВ та повітряних захищених ліній 6-35 кВ з використанням обладнання SICAME з розрахунком електричних та механічних навантажень у САПР SiCAD» для навчальних закладів**

**В ході вебінарів плануємо розглянути:**

1. Особливості будови, обладнання та матеріалів сучасних ЛЕП 0,4 – 35 кВ.
2. Основні правила застосування проєктів повторного застосування.
3. Можливості онлайн сервісу SiCAD при проектуванні повітряних ЛЕП.

Участь у вебінарах рекомендована викладачам та студентам вищих навчальних закладів та коледжів, що навчають та навчаються за спеціальностями у галузі енергопостачання.

В ході проведення вебінарів учасники повинні виконувати прості завдання для закріплення матеріалів. Під час проведення вебінару рекомендується виконувати дії у сервісі SiCAD.

**План вебінарів:**

<b>Вебінар №1. Будова ПЛІ 0,4 кВ. Початок роботи у SiCAD.</b>	
Дата	11.05.2023
Час	14:30 – 16:30
<b>Посилання:</b>	<a href="https://us02web.zoom.us/j/89257423829?pwd=QVcrRUhyaHNxUDFFRlhZjdWOWI4QT09">https://us02web.zoom.us/j/89257423829?pwd=QVcrRUhyaHNxUDFFRlhZjdWOWI4QT09</a>
План вебінару:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Про компанію SICAME</li><li>2. Короткий огляд обладнання для СІП 0,4 кВ.</li><li>3. Огляд будівельних рішень проєктів ПЛІ 0,4 кВ СИКАМ Україна.</li><li>4. Особливості застосування типових проєктів ПЛІ 0,4 кВ.</li><li>5. Основні можливості сервісу SiCAD (Інтерфейс, побудова трас, розстановка опор).</li></ol>
Завдання для виконання учасниками	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Побудувати мережу з трансформатором ТМ 100 10/0,4, проводом AsXSn 4x50 довжиною та одним споживачем «Готель» потужністю 50 кВт у кінці лінії.</li><li>2. Провід на ділянці абонентського відгалуження 4x25</li><li>3. Самостійно розділити лінію на анкерні ділянки.</li><li>4. Для розстановки опор та обладнання використати функцію автоматизованої розстановки вузлів.</li><li>5. Тип опор прийняти СВ 95-2, Відстань між опорами прийняти згідно типового проєкту 202.2н</li><li>6. Файл проєкту потрібно відправити на пошту <a href="mailto:sicad@sicame.ua">sicad@sicame.ua</a> та вказати у темі листа ПІБ виконавця, у тексті листа вказати Навчальний заклад, групу та контактний телефон виконавця</li></ol>
Посилання на файл для завдання	<a href="https://drive.google.com/file/d/1hWzblUcQvu0jjiOPWNa1aPMqcO9miwbV/view?usp=share_link">https://drive.google.com/file/d/1hWzblUcQvu0jjiOPWNa1aPMqcO9miwbV/view?usp=share_link</a>
Відеозапис вебінару	

<b>Вебінар № 2. Розрахунок електричних навантажень у ПЛІ 0,4 кВ.</b>	
Дата	18.05.2023
Час	14:30 – 16:30
<b>Посилання:</b>	
План вебінару:	Теоретичні основи розрахунку електричних параметрів у мережах 0,4 кВ згідно ДБН В.2.5-23:2010 Виконання розрахунків електричних параметрів мереж 0,4 кВ у SiCAD. Проста мережа з однофазними ЛЕП Мережа з двофазними та розгалуженими ЛЕП Особливості пофазного розрахунку

Завдання для виконання учасниками	Виконати електричний розрахунок мережі з завдання вебінару №1. За потреби змінити тип проводу Приєднати побутових споживачів від лінії Л1 використовуючи інструмент комплекти абонентських відгалужень. Тип споживачів – 1.3. Кількість = 20 шт. Побудувати у окремому шарі лінію Л2. Приєднати підприємство їдальня потужністю 30 кВт на відстані 100 м. Приєднати переконались у роботі розрахунку. Файл проекту
-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Вебінар № 3. Розрахунок механічних навантажень у повітряних лініях.</b>	
Дата	25.05.2023
Дата	14:30 – 16:30
<b>Посилання:</b>	
План вебінару:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретичні основи розрахунку механічних навантажень у проводах ЛЕП згідно ГІД 34.20.501-2008 та ПУЕ</li> <li>2. Розрахунок механічних параметрів проводу та профілю прогону у SiCAD</li> <li>3. Теоретичні основи розрахунку механічних навантажень на опори ЛЕП згідно ГІД 34.20.501-2008 та ПУЕ</li> <li>1. Розрахунок механічних навантажень на опори з різними конфігураціями трас на опорах.</li> <li>2. Вибір типу закріплення опор у ґрунті згідно типового проекту.</li> </ol>
Завдання для виконання учасниками	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Надіслати таблицю монтажних тяжінь (прінтскрін)</li> <li>2. Надіслати результат розрахунку навантажень на проміжне опору</li> <li>3. Надіслати результат розрахунку на кінцеву опору</li> <li>4. Обрати тип закріплення кінцевої опори при типі ґрунта супіски коеф пористості 0,6. Вказати максимально допустиме навантаження.</li> <li>5. Файл проекту</li> </ol>

<b>Вебінар № 4. ПЛЗ 10- 35 кВ. Обладнання, проектування, розрахунки.</b>	
Дата	01.06.2023
Дата	14:30 – 16:30
<b>Посилання:</b>	
План вебінару:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Короткий огляд арматури для ПЛЗ 10 – 35 кВ</li> <li>2. Огляд будівельних рішень проектів ПЛЗ 10 – 35 кВ СІКАМ Україна.</li> <li>3. Особливості застосування типових проектів ПЛЗ 10 – 35 кВ.</li> <li>4. Теоретичні основи розрахунку електричних параметрів у мережах 10 кВ.</li> <li>5. Виконання розрахунків електричних параметрів мереж 10 кВ</li> <li>6. Виконання розрахунків механічних навантажень у лініях на основі знань з попередніх вебінарів</li> </ol>
Завдання для виконання учасниками	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Побудувати лінію ПЛЗ з Живленням 4 підстанцій. Одна з підстанцій – виконана у вебінарі №3</li> <li>2. Виконати розрахунок електричних навантажень</li> <li>3. Виконати розрахунок навантаження на проміжну опору та кінцеву опору</li> <li>4. Обрати тип закріплення опор при типі ґрунта супіски коеф пористості 0,6</li> <li>5. Файл проекту</li> </ol>

Програма вебінарів становить 0,5 кредиту ЄКТС

10.05.2023  
Велещук Дмитро  
Керівник проекту SiCAD  
ТОВ «СІКАМ Україна»