

Тренінг для тренерів "Навчання енергоаудиторів будівель та проектувальників"

Програма тренінгу (проект)

БЛОК 1

День 0/1-1 (19 лютого 2024 року)

Час	Тема	Викладач
09:00-09:15	Налаштування з'єднання та реєстрація учасників	<i>Проект TEAD</i>
09:15-11:15	Привітання від ЄС, бенефіціарів, проекту, зацікавлених сторін проекту	<i>Уточнюється</i>
11:15-11:45	Інструкція для учасників тренінгу. Правила проведення тренінгу	<i>Уточнюється</i>
11:45-12:00	Перерва	
12:00 -12:30	Презентація тренерів та учасників ЕА в будівлях	<i>Катерина Шишка</i>
12:30-13:45	Процедура виконання енергетичного аудиту будівлі	<i>Катерина Шишка</i>
13:45-14:15	Етика енергетичного аудитора. Правила та межі діяльності	<i>Катерина Шишка</i>
14:15-15:00	Обід	
15:00-16:00	Основні будівельні (технічні) норми енергетичного аудиту будівель в Україні	<i>Сергій Наскальний</i>
16:00-17:00	Огороджувальні конструкції будівель. Розрахунки	<i>Сергій Наскальний</i>
17:00-17:30	Сесія запитань та відповідей	<i>Катерина Шишка/ Вадим Литвин</i>

БЛОК 1

День 2-2 (20 лютого 2024)

Час	Тема	Викладач
09:00-09:15	Налаштування з'єднання та реєстрація учасників	<i>Проект TEAD</i>
09:15-10:00	Аналіз теплопровідних включень	<i>Сергій Наскальний</i>
10:00- 10:30	Сесія запитань та відповідей	<i>Катерина Шишка/ Вадим Литвин</i>
10:30-11:15	(Алгоритм) Тепловведення. Розрахунок енерговитрат	<i>Сергій Наскальний</i>
11:15-11:45	Сесія запитань та відповідей	<i>Катерина Шишка/ Вадим Литвин</i>
11:45-12:00	Перерва	
12:00-13:00	Інженерні системи будівель. Система опалення та індивідуальні теплові пункти (150/) 90	<i>Вадим Литвин</i>
13:00-13:45	Обід	
13:45-15:15	Інженерні системи будівель. Система опалення та індивідуальні теплові пункти	<i>Вадим Литвин</i>
15:15-15:30	Перерва	
15:30-16:30	Розбудова потенціалу жінок у сфері енергоаудиту та технічного проектування	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>
16:30-17:00	Сесія запитань та відповідей	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>

БЛОК 1

День 3-3 (21 лютого 2024)

Час	Тема	Викладач
09:00-09:15	Налаштування з'єднання та реєстрація учасників	<i>Проект TEAD</i>
09:15-11:30	Інженерні системи будівель. Вентиляція та кондиціонування Сесія запитань та відповідей	<i>Вадим Литвин</i>
11:30-11:45	Перерва	
12:00-12:45	Алгоритм розрахунку енергоспоживання будівлі. Загальна теплопередача шляхом передачі та вентиляції	<i>Сергій Наскальний</i>
12:45-13:15	Сесія запитань та відповідей	<i>Катерина Шишка/ Вадим Литвин</i>
13:15-14:00	Обід	
14:00-16:30	Інженерні системи будівель. Система опалення та індивідуальні теплові пункт	<i>Вадим Литвин</i>
16:30-16:45	Перерва	
16:45-18:00	(Алгоритм) Втрати енергії в інженерних системах. Розрахунок енергоспоживання	<i>Сергій Наскальний</i>
18:00-18:15	Сесія запитань та відповідей	<i>Катерина Шишка/ Вадим Литвин</i>

БЛОК 1
День 4-4 (22 лютого 2024)

Час	Тема	Викладач
09:00-09:15	Налаштування з'єднання та реєстрація учасників	TEAD Проект
09:15-10:15	Огороджувальні конструкції будівель. Заходи. Стіни та вікна	<i>Катерина Шишка</i>
10:15-11:15	Огороджувальні конструкції будівель. Заходи. Дахи та підлога	<i>Катерина Шишка</i>
11:15-12:00	Прилади для ЕА будівель та інструментального обстеження	<i>Вадим Литвин</i>
12:00-12:15	Перерва	
12:15-12:45	Інженерні системи будівель. Освітлення	<i>Вадим Литвин</i>
12:45-14:15	Енергетичний баланс. Базова лінія. Розрахунок економії від ЕЕ заходів	<i>Катерина Шишка</i>
14:15-15:00	Обід	
15:00-15:45	Енергетична сертифікація будівель. Процедура. Сертифікат	<i>Сергій Наскальний</i>
15:45-17:00	(Алгоритм) Втрати енергії в інженерних системах. Розрахунок енергоспоживання	<i>Сергій Наскальний</i>
17:00-17:15	Сесія запитань та відповідей	<i>Катерина Шишка/ Вадим Литвин</i>
17:15-18:15	Завдання до практичної роботи (60)	<i>Катерина Шишка/ Вадим Литвин</i>

Завершення Блоку 1
2 тижнева перерва

БЛОК 2

День 1-5 (11 березня 2024)

Час	Тема	Викладач
09:00-09:15	Налаштування з'єднання та реєстрація учасників	TEAD Проект
09:15-10:15	Аналіз законодавчої бази України. Підгрунття та нові правила виконання ЕА, акредитації/сертифікації енергоаудиторів	<i>Артур Обідник/ Антоніна Ситюк</i>
10:15-12:15	Практичний досвід термомодернізації будівель в Україні	<i>Ігор Комков</i>
12:30-12:45	Перерва	
12:45-13:45	Будівельні конструкції	<i>Володимир Довбенко</i>
13:45-14:15	Обід	
14:15-15:45	Проектування та будівництво енергоефективних будівель	<i>Володимир Довбенко</i>
15:45-16:00	Перерва	
16:00- 17:30	Перевірка домашнього завдання та аналіз помилок	<i>Катерина Шишка/ Вадим Литвин</i>

БЛОК 2
День 2-6 (12 березня 2024)

Час	Тема	Викладач
09:00-09:15	Налаштування з'єднання та реєстрація учасників	TEAD Проект
09:15 -09:25	Мета та обсяг фінансово-економічного аналізу проектів з енергоефективності	<i>Рафаль Станек</i>
09:25-09:40	Оцінка інвестиційних витрат та порівняльний аналіз витрат. Проблема складання надійного кошторису витрат проекту	<i>Рафаль Станек</i>
09:40-09:55	Підготовка бюджету інвестиційного проекту та плану інвестиційних витрат великих проектів з енергоефективності	<i>Рафаль Станек</i>
09:55-10:10	Макроекономічний та галузевий контекст у проектах з енергоефективності. Витрати на енергоносії, ставки дисконтування та індекс інфляції	<i>Рафаль Станек</i>
10:10-11:00	Сесія запитань та відповідей	<i>Рафаль Станек</i>
11:00-11:30	Шаблон звіту про енергоаудит та підготовка звіту про енергоаудит	<i>Вадим Литвин</i>
11:30-11:45	Перерва	
11:45-12:15	Маркетинг та комунікація з клієнтами	<i>Ольга Вергелес</i>
12:15–13:15	Технічне обстеження пошкоджених будівель та споруд, оцінка їх технічного стану та визначення руйнувань в наслідок військових дій	<i>Володимир Довбенко</i>
13:15-14:00	Обід	
14:00-14:30	Технічне обстеження пошкоджених будівель та споруд, оцінка їх технічного стану та визначення руйнувань в наслідок військових дій	<i>Володимир Довбенко</i>
14:30-15:00	Законодавча база ЄС з енергоаудиту будівель (30)	<i>Трайже Андрійвський</i>
15:00-15:30	Сесія запитань та відповідей	<i>Трайже Андрійвський</i>
15:30-15:45	Перерва	
15:45-16:45	Підсилення та відновлення пошкоджених конструкцій будівель та споруд	<i>Володимир Довбенко</i>

БЛОК 2
День 3 -7 (13 березня 2024)

Час	Тема	Викладач
09:00-09:15	Налаштування з'єднання та реєстрація учасників	TEAD Проект
09:15 -09:30	Фінансові основи проектів з енергоефективності. Розбивка доходів, витрат, амортизації та терміну дії проекту	<i>Рафаль Станек</i>
09:30-09:55	Фінансовий аналіз та грошові потоки в сфері енергоефективності	<i>Рафаль Станек</i>
09:55-10:10	Моделі фінансування проектів з енергоефективності. Вивчення шляхів фінансування проектів утеплення будівель	<i>Рафаль Станек</i>
10:10-10:35	Вступ до дисконтування	<i>Рафаль Станек</i>
10:35-11:10	Внутрішня норма прибутку, чиста приведена вартість, проста окупність та інші показники у проектах з енергоефективності	<i>Рафаль Станек</i>
11:10–11:45	Сесія запитань та відповідей	<i>Рафаль Станек</i>
11:45-12:00	Перерва	
12:00–13:00	Моніторинг ефективності енергоспоживання	<i>Вадим Литвин</i>
13:00-14:00	Енергетичний менеджмент в будівлях	<i>Ігор Комков</i>
14:00-14:45	Обід	
14:45-15:00	Планування та проведення вступної зустрічі	<i>Ігор Комков</i>
15:00-15:15	Планування та проведення виїзду на об'єкт	<i>Ігор Комков</i>
15:15-15:30	Планування та проведення завершальної зустрічі	<i>Ігор Комков</i>
15:30-15:45	Організаційні ролі та обов'язки та повноваження щодо завдань планування аудиту	<i>Вадим Литвин</i>
15:45-16:15	Гендерно-чутливе спілкування/гендерно-чутлива мова	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>
16:15-16:45	Сесія запитань та відповідей	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>

BLOCK 2
Day 4 -8 (14 березня 2024)

Час	Тема	Викладач
09:00-09:15	Налаштування з'єднання та реєстрація учасників	TEAD Проект
09:15 -10:45	Створення бізнес-кейсу - презентація вправ з фінансового аналізу та домашнє завдання	<i>Рафаль Станек</i>
11:45-12:45	Он-лайн (записане відео) обстеження будівлі (огляд, опитування тощо).Проведення інструментальних замірів	<i>Катерина Шишка</i>
12:45-13:00	Перерва	
13:00-14:30	Он-лайн (записане відео) обстеження будівлі (огляд, опитування тощо). Проведення інструментальних замірів	<i>Катерина Шишка</i>
14:30-15:15	Обід	
15:15-17:15	Інтерактивне обговорення інспекції будівель (120)	<i>Катерина Шишка</i>

БЛОК 2
День 5 -9 (15 березня 2024)

Час	Тема	Викладач
09:00-09:15	Налаштування з'єднання та реєстрація учасників	Проект TEAD
09.15 -10:45	EPBD: Основні положення визначення NZEB. Національне застосування визначення NZEB. Шлях України	<i>Петро Шамілов</i>
10:45-11:45	Європейська комісія: Стратегія хвилі реновації (COM (2020) 662 final) і пропозиція щодо перегляду директиви (COM(2021) 802 final). Вимоги. Приклади	<i>Маріо Бодем</i>
11:45-12:00	Перерва	
12:15-12:45	Європейська комісія: Стратегія хвилі реновації (COM (2020) 662 final) і пропозиція щодо перегляду директиви (COM(2021) 802 final). Вимоги. Приклади	<i>Маріо Бодем</i>
12:45-13:15	Сесія запитань та відповідей	<i>Маріо Бодем</i>
13:15–13:45	Європейський досвід (прикладі) акредитації/сертифікації енергоаудиторів у будівлях	<i>Георг Бенке</i>
13:45-14:15	Обід	
14:15-15:45	Європейський досвід (прикладі) акредитації/сертифікації енергоаудиторів у будівлях	<i>Георг Бенке</i>
15:45-16:15	Сесія запитань та відповідей	<i>Георг Бенке</i>
16:15-16:30	Перерва	
16:30- 17:30	Завдання до практичної роботи	<i>Катерина Шишка/ Вадим Литвин</i>

Завершення Блоку 2
2 тижнева перерва

БЛОК 3
День 1-10 (2 квітня 2024)

Час	Тема	Викладач
09:00-09:15	Налаштування з'єднання та реєстрація учасників	TEAD Project
09.15 -10:45	Проектування огорожувальної конструкції nZEB	<i>Петро Шамілов</i>
10:45-12:15	Європейський досвід та вимоги до НЗЕБ. Частина ВДЕ для nZEB. Приклади	<i>Маріо Бодем</i>
11:45-12:00	Перерва	
12:00-12:30	Сесія запитань та відповідей	<i>Маріо Бодем</i>
12:30–14:00	Досвід ЄС в діагностиці основних систем та агрегатів (особливо щодо кондиціонування та вентиляції)	<i>Георг Бенке</i>
14:00-14:30	Сесія запитань та відповідей	<i>Георг Бенке</i>
14:30-15:00	Обід	
15:00-15:30	Європейські методи проведення вимірювань в рамках енергоаудиту (наприклад, повітропроникність, опір теплопередачі та ін., тепловізори)	<i>Георг Бенке</i>
15:30-16:00	Сесія запитань та відповідей	<i>Георг Бенке</i>
16:00-16:15	Перерва	
16:15- 17:45	Перевірка домашнього завдання та аналіз помилок	<i>Катерина Шишка/ Вадим Литвин</i>

БЛОК 3
День 2-11 (3 квітня 2024)

Час	Тема	Викладач
09:00-09:15	Налаштування з'єднання та реєстрація учасників	TEAD Project
09:15 -10:00	Парадигма проектування nZEB: від вузлів до ВЕМ	<i>Петро Шамілов</i>
10:15-11:15	Інженерні системи будівель nЗЕБ. Європейський досвід	<i>Маріо Бодем</i>
11:15-11:45	Сесія запитань та відповідей	<i>Маріо Бодем</i>
11:45-12:00	Перерва	
12:00-13:30	Приклади енергоаудиту будівель різного типу в ЄС	<i>Георг Бенке</i>
13:30–14:00	Сесія запитань та відповідей	<i>Георг Бенке</i>
14:00-14:30	Обід	
14:30-15:00	Організаційне закріплення Гендеру	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>
15:00 -16:00	Створення ГПД – Гендерний План Дій (політика, робочий простір та гендерно-трансформуючі практики)	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>
16:00-16:15	Перерва	
16:15- 17:15	Важливість та організація Гендерної Оцінки/аналізу	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>
17:15-17:45	Сесія запитань та відповідей	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>

БЛОК 3
День 3-12 (4 квітня 2024)

Час	Тема	Викладач
09:00-09:15	Налаштування з'єднання та реєстрація учасників	TEAD Project
09:15 -10:45	Фінансово-економічний аналіз - консультація щодо домашніх завдань	<i>Рафаль Станек</i>
10:45-12:00	Відновлювальні джерела енергії. Сфера застосування. Прийоми раціонального проектування	<i>Маріо Бодем</i>
12:00-12:15	Перерва	
12:15-13:00	Відновлювальні джерела енергії. Сфера застосування. Прийоми раціонального проектування	<i>Маріо Бодем</i>
13:00-13:30	Сесія запитань та відповідей	<i>Маріо Бодем</i>
13:30-14:30	Вступ: Зелений перехід та здорова відбудова	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>
14:30-15:00	Сесія запитань та відповідей	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>
15:00-15:30	Обід	
15:30-16:30	Самостійна генерація побутової енергії за допомогою балконних модулів	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>
16:30-17:00	Збір та контроль гендерних даних за допомогою індикаторів	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>
17:00-17:30	Жіноче лідерство в енергетичному секторі	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>
17:30-18:00	Сесія запитань та відповідей	<i>Шанталь Ван ден Боше</i>