



Національне агентство з питань енергозбереження  
Республіки Польща  
та  
Фонд збереження енергії

підтверджують, що

**Добжанський Олександр**

пройшов/пройшла навчання в рамках II фази ( 90 годин )

навчального проекту, реалізованого в рамках Пріоритетної програми під назвою:

**„E-ETAP – Навчальний проект з енергетичної ефективності та енергетичного аудиту в Україні”**

повністю фінансованого з Національного фонду охорони довкілля та водного господарства (NFOŚiGW), договір № 263/2019/Wn50/UR-PO-ku/D

Проект „E-ETAP” реалізується у співпраці з Німецькою федеральною компанією Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ) в рамках проекту: „Підтримка Фонду енергоефективності України (EEF) та сприяння реформ у сфері довкілля та змін клімату (S21)” і був схвалений Міністерством регіонального розвитку, будівництва, житлово-комунального господарства України (Minregion) на початку 2019 року.

  
Zbigniew Szpak

Президент правління, KAPE S.A.

Варшава, 13 грудня 2021 р.

Energy Efficiency Trainings and Auditing Project in Ukraine

Навчальний проект з енергетичної ефективності та енергетичного аудиту в Україні

[www.e-etap.com.ua](http://www.e-etap.com.ua)

Друга фаза проекту E-ETAP проходила у формі онлайн-навчання з 6 вересня 2021 року до 31 жовтня 2021 року. Курс включав теоретичні відео-лекції, онлайн-консультації та тестові завдання. Викладачами та авторами лекцій були учасники I фази проекту, які пройшли курс підвищення кваліфікації з енергетичного аудиту у Варшаві в 2019-2020 рр.

**Теоретичний та практичний онлайн-тренінг для кандидатів в енергетичні аудитори в будівельній галузі включає:**

- Вступ. Інформація про проект E-ETAP. Мета, структура курсу та вимоги. Інформація про закон про охорону, використання та обробку особистих даних. Презентація лекторів.
- Енергетична ефективність. Структура, типові технології та енергоспоживання житлових будинків в Україні. Комплексна термомодернізація житлових будинків. Фінансова оцінка та оптимізація запланованих заходів.
- Політика енергоефективності у будівельній галузі ЄС та України. Фінансові інструменти - Фонд енергоефективності. Українські стандарти та законодавство у галузі термомодернізації будівель та енергетичного аудиту.
- Основні методи та вимірювальні прилади в енергетичній діагностиці будівель. Моніторинг та аналіз фактичного споживання тепла та електроенергії.
- Оцінка стану існуючої будівлі. Визначення втрат тепла через огорожувальні конструкції будівлі.
- Енергоспоживання систем опалення та ГВП. Енергоспоживання систем вентиляції та охолодження повітря в будівлях, алгоритм розрахунку.
- Енергетичний баланс будівлі.
- Сертифікат енергоефективності будівлі.
- Практичні розрахунки - приклад.
- Фінальний тест.