

GREENO₂ OPERATIONAL GUIDE REPORT

Практичний посібник
із цифрових інструментів проєкту



Ваш путівник до зеленіших кампусів



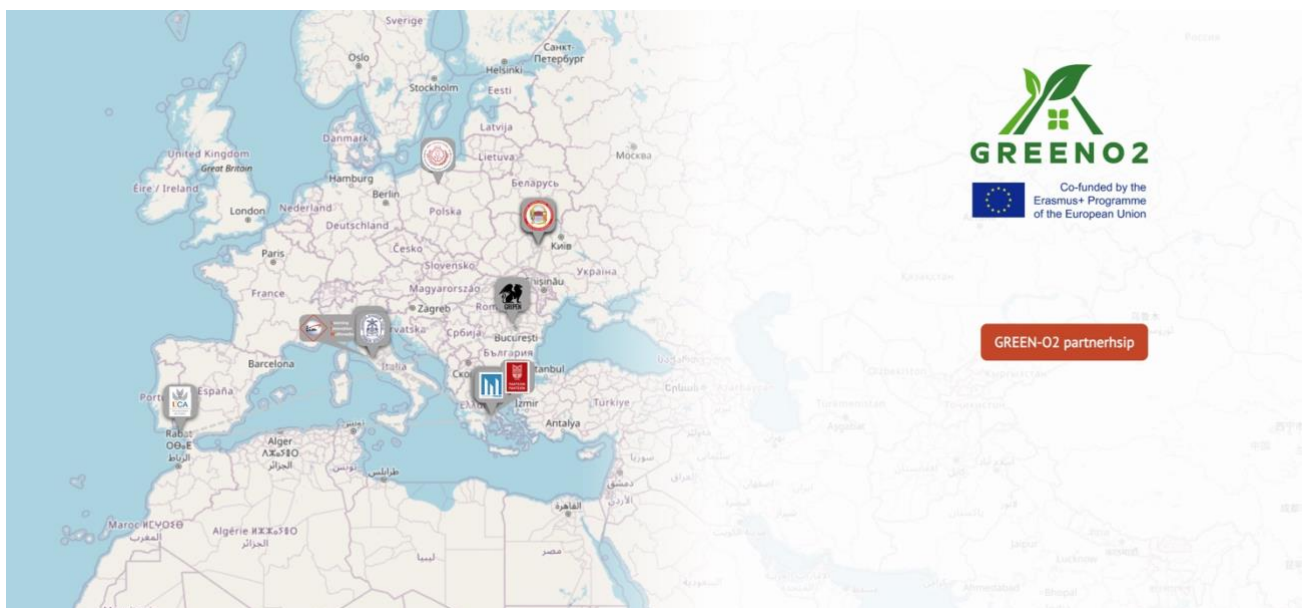
Програма Erasmus+ - KA220-HED
Партнерства співпраці у сфері вищої освіти

ЗВІТ-ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ GREENO2

Практичний посібник із цифрових інструментів проєкту

Ваш путівник до зеленіших кампусів

Проект	GREENO2 — Green Roofs in higher education institutions as sustainable cEnters for research, participation, ENvironmental consciousness and O2 generation
Номер грантової угоди	2023-1-IT02-KA220-HED-000156281
Координатор	Università degli Studi della Tuscia (UNITUS), Італія
Пов'язаний робочий пакет	WP3 - Набір цифрових інструментів GREEN-O2
Тип документа	Звіт-посібник з експлуатації
Мова	українська
Веб-сайт	https://greeno2.eu



Партнерські установи: University of Tuscia (Координатор) – (Італія); Xenios Polis, Culture, Science and Action – (Греція); Universidad de Cádiz – (Іспанія); SC Gripen Europe S.R.L. – (Румунія); Akademia Kultury Społecznej i Medialnej – (Польща); Panteion University of Social and Political Sciences – (Греція); Lim Srl – (Італія); Taras Shevchenko National University of Kyiv (Україна).

1. Вступ

Цей Звіт-посібник з експлуатації містить практичний і орієнтований на користувача огляд цифрових та навчальних ресурсів, розроблених у рамках проєкту GREENO2. Його мета - допомогти кінцевим користувачам знаходити, отримувати доступ та ефективно використовувати інструменти, створені для поширення знань, навичок та інновацій, пов'язаних із зеленими дахами та природоорієнтованими рішеннями в закладах вищої освіти.

Набір інструментів GREENO2 об'єднує чотири взаємодоповнюючі ресурси: **Посібник**, який забезпечує структуровану базу знань і практичні рекомендації; **MOOC (Massive Open Online Course)**, що пропонує гнучкі та доступні можливості навчання; **Мобільний застосунок**, розроблений для підтримки навчання та залучення через цифрове й інтерактивне середовище; а також **цифровий центр підтримки AI-PANC**, який забезпечує інноваційне цифрове середовище для допомоги користувачам у вивченні та застосуванні знань, пов'язаних із проєктуванням, оцінюванням та управлінням зеленими дахами.

Замість того, щоб представляти ці ресурси як окремі продукти, цей Посібник показує, як їх можна використовувати окремо або в поєднанні, залежно від різних потреб, профілів та рівня досвіду користувачів. Інструменти призначені для широкої спільноти, зокрема **студентів, науковців, тренерів, технічного й адміністративного персоналу, фахівців та практиків, які працюють у сфері зеленої інфраструктури**, а також інших зацікавлених сторін, які прагнуть інтегрувати зелену інфраструктуру та природоорієнтовані підходи в освітній і професійний контекст.

Посібник доповнює **Звіт про функціональність і технічні характеристики GREENO2**, який зосереджується на процесі розробки, технічній архітектурі, тестуванні та ефективності цифрових інструментів. У той час як Звіт про функціональність і технічні характеристики стосується насамперед питання, *як* інструменти працюють із технічної та розробницької точки зору, цей документ зосереджується на тому, *як ними користуватися* з точки зору кінцевого користувача. Таким чином, він перетворює технічні та функціональні характеристики ресурсів GREENO2 на практичні інструкції, які полегшують їх впровадження та повсякденне використання.

Особливу увагу приділено доступності та зручності використання ресурсів. Для кожного інструменту Посібник пояснює, **чим є даний ресурс, який меті він служить, хто може ним скористатися, якими мовами він доступний, як отримати до нього доступ і як користувачі можуть орієнтуватися в ньому та ефективно використовувати його основні функції та вміст**. За потреби Посібник також вказує, як ресурс пов'язаний з іншими інструментами GREENO2, допомагаючи користувачам визначити найбільш відповідний шлях навчання або поєднання ресурсів для своїх потреб.

Кожен із наступних розділів присвячений одному інструменту GREENO2 і має спільну структуру, щоб полегшити навігацію по Посібнику та користування ним. Разом розділи є практичною відправною точкою в цифрову екосистему GREENO2 і покликані сприяти **використанню, повторному використанню та подальшій експлуатації результатів проєкту після завершення його реалізації**.

Отже, Посібник можна використовувати як довідковий документ для нових користувачів, які вперше знайомляться з ресурсами GREENO2, так і як практичний супровідний документ для користувачів, які вже знайомі з інструментами проєкту та бажають інтегрувати їх у викладацьку, навчальну, тренінгову або професійну діяльність.

2. Посібник GREENO2

Що це таке

Посібник GREENO2 є основним довідковим документом проекту щодо зелених дахів. Він надає закладам вищої освіти та їхнім спільнотам необхідний контекст і практичну підтримку, потрібні для проєктування, впровадження та найкращого використання зелених дахів як центрів досліджень, участі та екологічної свідомості. Посібник призначений для широкого використання як у міських, так і в приміських умовах, широким колом читачів - не лише тими, хто безпосередньо залучений до партнерства GREENO2.

Що він охоплює

- Міське середовище та сталий розвиток
- Біорізноманіття та його використання для суспільного добробуту
- Будівництво зелених дахів та їхні екологічні, соціальні, оздоровчі й особисті переваги для університетських кампусів
- Типологія зелених дахів залежно від кліматичних та екологічних умов
- Конструктивні елементи, сценарії проєктування та приклади реальних реалізацій - від недорогих до складніших інсталяцій
- Бюджетування, будівництво та обмеження впровадження
- Витрати та методи обслуговування
- Специфічні характеристики міських університетів і вплив на викиди CO₂

Для кого призначено

Студенти закладів вищої освіти, науковці, тренери та куратори, адміністративний персонал, а також фахівці (архітектори, інженери, урбаністи, садівники), зацікавлені у впровадженні або вдосконаленні зелених дахів в університетському середовищі.

Доступні мови

Мова	Статус	Посилання	QR-код
англійська	Доступно	https://greeno2.eu/handbook/	
італійська	Доступно		
іспанська	Доступно		
грецька	Доступно		
румунська	Доступно		
українська	Доступно		
польська	Доступно		

Як отримати доступ

Усі мовні версії доступні для безкоштовного завантаження у форматі PDF безпосередньо зі сторінки Посібника. Реєстрація не потрібна.

Як його використовувати:

- Як самостійне джерело - читайте розділи, що стосуються вашої ролі чи інтересів (наприклад, проєктування та бюджетування для фахівців; переваги та приклади для студентів і науковців).
- Як доповнення до МООС - кожна тематична область у Посібнику відповідає модулю онлайн-курсу для тих, хто хоче поглибити знання за допомогою відео та тестів самооцінювання.
- Як навчальний матеріал - викладачі можуть використовувати Посібник для розробки або оновлення університетських курсів із питань сталого розвитку та зеленої інфраструктури.

3. MOOC GREENO2

Що це таке

«Зелені дахи у вищій освіті: центри досліджень, участі, сталого розвитку та генерації O2» - це масовий відкритий онлайн-курс (МООС) проєкту: безкоштовний курс у власному темпі тривалістю приблизно 20 годин, відкритий для студентів, фахівців і науковців, без потреби у поглиблених технічних знаннях. Він є результатом міжнародної співпраці університетів, дослідницьких установ і компаній з Італії, Греції, Іспанії, Румунії, Польщі та України.

Структура курсу

Курс МООС складається зі вступу та восьми модулів:

- **Вступ** - огляд курсу, структура та оцінювання
- **Модуль 1** - Глобальне бачення енергетики; вступ до зелених дахів у ЗВО
- **Модуль 2** - Комплексні переваги зелених дахів: соціальні, економічні та екологічні переваги, пом'якшення міського теплового острова, комплексний вплив
- **Модуль 3** - Типи систем зелених дахів, практичне застосування, тенденції та інновації
- **Модуль 4** - Проєктування зелених дахів, впровадження, бюджетування, обмеження та роль штучного інтелекту в зелених дахах
- **Модуль 5** - Практики обслуговування та енергоефективність будівель, з практичними прикладами
- **Модуль 6** - Приклади закладів вищої освіти, які успішно впровадили зелені дахи
- **Модуль 7** - Залучення громади та екологічна свідомість
- **Модуль 8** - Підсумковий тест і сертифікат

Сертифікат і вартість

Реєстрація, участь і Сертифікат про участь є повністю **безкоштовними**. Курс проходить у власному темпі («самонавчання»), тому учасники можуть переходити модулі у зручному для себе темпі.

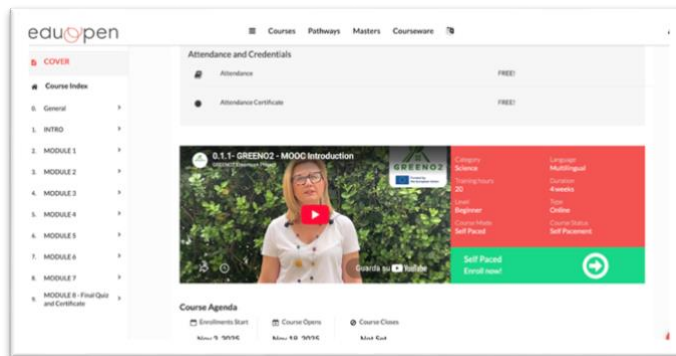
Мови та де отримати доступ до кожної з них

Мова	Платформа	Посилання	QR-код
англійська	EduOpen	https://learn.eduopen.org/eduopenv2/course_details.php?courseid=652	
грецька, іспанська, румунська, польська, українська	Платформа МООС Університет у Кадіса (UCA)	посилання буде надано UCA	

Як зареєструватися - платформа EduOpen (англійська / італійська)

Сторінка курсу: https://learn.eduopen.org/eduopenv2/course_details.php?courseid=652

- Відкрийте сторінку курсу та натисніть «Enrol now» (зареєструватися).
- Увійдіть або створіть безкоштовний обліковий запис EduOpen, якщо у вас його ще немає.
- На сторінці курсу знайдіть іконку зміни мови (поруч із «Courseware» у верхньому меню) - натиснувши на неї, ви зможете обрати потрібну мову. Обравши англійську, ви зможете пройти реєстрацію та весь курс — уроки, тести й сертифікат — повністю англійською мовою.
- Після реєстрації проходите Вступ і вісім модулів у власному темпі; кожен модуль містить короткі відео та тест.
- Завершіть Модуль 8 (Підсумковий тест), щоб отримати безкоштовний Сертифікат про участь.



Як зареєструватися - платформа МООС Університету Кадіса (UCA) (УСІ мови)

Щоб отримати доступ до курсів МООС Університету Кадіса, учасники входять за допомогою облікового запису Gmail:

- Натисніть кнопку «Google» на екрані входу.
- Виберіть обліковий запис Google, який хочете використати.
- Надайте дозвіл на доступ, коли з'явиться запит.

Це дозволяє учасникам швидко увійти на платформу без створення нового пароля, використовуючи безпечний протокол входу. Після реєстрації учасники можуть обрати мову проходження курсу (грецьку, іспанську, румунську, польську або українську) і отримають Сертифікат про участь після завершення.

https://moocs.uca.es/cubiertas_verdes/



4. Мобільний застосунок GREENO2

Що це таке

Заявка на проєкт GREENO2 передбачала два мобільні застосунки в рамках набору цифрових інструментів проєкту: загальний застосунок проєкту, що надає мобільний доступ до вебсайту/платформи проєкту та його вмісту, і спеціалізований модуль ІІІ - застосунок AI-PANC (див. Розділ 5) - що пропонує рекомендації щодо зелених дахів на основі штучного інтелекту безпосередньо з мобільного пристрою.

Поточний статус

На момент написання застосунк, який є доступним і його можна завантажити з вебсайту, - це застосунок AI-PANC для Android. Він поширюється у вигляді прямого файлу APK для завантаження (не через Google Play Store) і наразі доступний лише для пристроїв на базі Android.

Сторінка мобільного застосунку (завантаження APK): <https://greeno2.eu/mobile-application/>

Для кого призначено

Студенти, науковці, фахівці та установи, які надають перевагу мобільному застосунку, а не браузеру, і хочуть мати швидкий доступ «на ходу» до цифрових ресурсів GREENO2 та рекомендацій AI-PANC під час відвідування або планування встановлення зеленого даху.



5. AI-PANC GREENO2

Що це таке

GREENO2 AI-PANC (Artificial Intelligence Proficiency Assistant and Networking Centre - Асистент і Мережевий центр компетенцій зі штучного інтелекту) - це центр підтримки проєкту на основі штучного інтелекту для зелених дахів у вищій освіті. Він пропонує персоналізовані рекомендації, приклади успішних практик та налагодження зв'язків з університетами й установами, які будують або розглядають можливість створення зелених дахів на своїх кампусах.

Що він пропонує

- Контент з екологічної обізнаності та освіти щодо зелених дахів.
- Практичні рекомендації через приклади успішних практик встановлення зелених дахів.
- Налагодження зв'язків з людьми та установами, які вже мають або планують зелені дахи в університетському середовищі.
- Персоналізований підбір відповідних ресурсів і контактів під потреби кожного користувача (наприклад, тип даху, бюджет, цілі).

Як отримати доступ

Сторінка AI-PANC: <https://greeno2.eu/greeno2-ai-panc-2/>

Спробуйте та долучайтеся

Користувачам пропонується спробувати AI-PANC, взаємодіяти з ним і встановити зв'язок із ширшою спільнотою GREENO2. Усіх, хто хоче запропонувати новий контент або поділитися власним досвідом щодо зелених дахів у рамках AI-PANC, запрошуємо зв'язатися з Координатором проєкту GREENO2 (Università degli Studi della Tuscia, UNITUS).



Home ▾ News ▾ Events ▾ Project Results ▾ AI-PANC Partners Contact

AI-PANC HANDBOOK & MODULES



6. Короткий довідник

Інструмент	Призначення	Мови	Доступ
Посібник	Основний довідковий документ про зелені дахи — проєктування, переваги, бюджетування, обслуговування	EN, IT, ES, EL, RO, UK, PL	greeno2.eu/handbook
MOOC	Безкоштовний онлайн-курс у власному темпі (20 годин) із сертифікатом	EN, (EduOpen) · IT, EL, ES, RO, PL, UK (UCA)	learn.eduopen.org (course 652) / UCA platform
Мобільний застосунок	Мобільний доступ до модуля AI-PANC (файл APK для Android); статус загального застосунку проєкту уточнюється	EN, IT, EL, ES, RO, PL, UK (UCA)	greeno2.eu/mobile-application
AI-PANC	Центр підтримки та налагодження зв'язків на основі штучного інтелекту	Багатомовний (через вебсайт)	Вебсайт: greeno2.eu/greeno2-ai-panc-2 · Застосунок для Android: greeno2.eu/mobile-application

Підтримка та зворотний зв'язок

З будь-якими питаннями щодо цих інструментів, а також щоб запропонувати новий контент, додаткові мови чи оновлення, звертайтеся до Координатора проєкту GREENO2 в Università degli Studi della Toscana (UNITUS). Усі три інструменти розроблено так, щоб вони залишалися безкоштовно доступними та, за можливості, оновлювалися й після завершення проєкту.



Co-funded by
the European Union



Website



Instagram



YouTube



GREENO2 – проєкт, співфінансований Європейським Союзом

Номер угоди: 2023-1-IT02-KA220-HED-000156281

Висловлені погляди та думки належать виключно автору(-ам) і не обов'язково

відображають погляди та думки Європейського Союзу або Європейського виконавчого агентства з питань освіти і культури (EACEA). Ані Європейський Союз, ані EACEA не несуть відповідальності за них.”

