

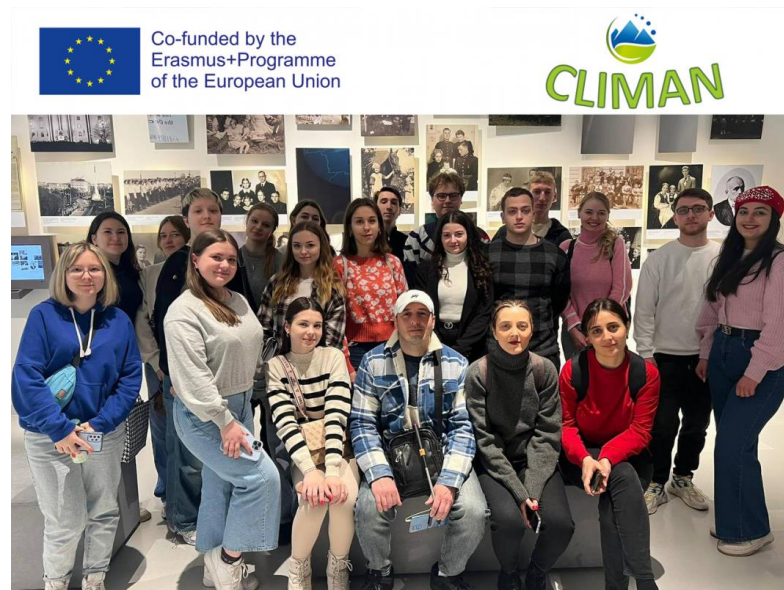


ЦІЛЬ 13. ПОМ'ЯКШЕННЯ НАСЛІДКІВ ЗМІНИ КЛІМАТУ

Студенти кафедри ЕЗП взяли участь у заходах в рамках проєкту CLIMAN у Латвії

4–15 березня 2024 року в межах проєкту Erasmus+ «Синергія освітніх, наукових, управлінських та промислових компонентів для управління кліматом та запобігання зміні клімату» (Climan, № 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-SBHE-JP) студенти кафедри екології та збалансованого природокористування взяли участь у двотижневій навчальній мобільності. Разом з іншими студентами з різних університетів Грузії та України вони прибули до Turība University (Латвія). У рамках цієї мобільності студенти взяли участь у лекціях, практичних заняттях та навчальних візитах, щоб дослідити тему сталого підприємництва, навчилися самостійно генерувати й розвивати стійкі бізнес-ідеї.

Студенти мали можливість відвідати різні компанії, які використовують принципи сталого підприємництва. Одна із них, Getlini Eko, – компанія, що займається переробкою відходів, виробляє зелену енергію з них і навіть вирощує екологічні овочі, використовуючи цю енергію.



Студенти кафедри ЕЗП взяли участь у заходах в рамках проєкту CLIMAN у Латвії

27–29 травня 2024 року на базі Національного університету «Львівська політехніка» відбувся національний семінар «Досвід впровадження навчання за системою кліматичного менеджменту в освітньо-професійній програмі для другого (магістерського) рівня вищої освіти» з поширення найкращих практик реалізації проєкту Erasmus+ KA2 «Синергія освітніх, наукових, управлінських та промислових компонентів для управління кліматом та запобігання зміні клімату».

У межах заходу експерти розповіли про розвиток досліджень кліматичного менеджменту в країнах Європейського Союзу та Східної Європи. Зокрема, учасники дізнались, які виклики вже зараз постають перед Львовом і Україною як підписантом Паризької угоди у зв'язку зі зміною клімату. З огляду на це обговорили досвід впровадження Європейського зеленого курсу на підприємствах Львівщини (ЛКП «Зелене місто», будівництво механіко-біологічного комплексу перевантаження та переробки твердих побутових відходів).



Студентки кафедри ЕЗП та викладачі Університету взяли участь у заходах в рамках проєкту CLIMAN у Німеччині

Студентки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» кафедри екології та збалансованого природокористування Інституту сталого розвитку імені В'ячеслава Чорновола Львівської політехніки Анастасія Середа, Діана Андрус та Юлія Красниця брали участь у тренінг-курсі в рамках виконання проєкту Erasmus+ CBHE «Синергія освітніх, наукових, управлінських та промислових компонентів для управління кліматом та запобігання зміні клімату» (CLIMAN 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP), який відбувався в Берлінському інституті техніки та економіки (Hochschule für Technik und Wirtschaft, HTW) Університету прикладних наук (University of Applied Sciences), м. Берлін (Німеччина).

Студенти відвідали підприємства та навчальні заклади, які сприяють чи беруть пряму участь у збереженні стійкості навколишнього середовища (Boreal light, the Leibniz Institute for Agricultural Engineering and Bioeconomy (ATB) in Potsdam Bornim), а також мали практичні заняття, де провадили досліді щодо розробки олії (зокрема перевіряли, скільки тепла виділяє стружка з рапсу).



Студентки кафедри ЕЗП та викладачі Університету були учасниками заходів у рамках проєкту CLIMAN у Грузії

У рамках проєкту Erasmus+ «Синергія освітніх, наукових, управлінських та промислових компонентів для управління кліматом та запобігання зміні клімату» (CLIMAN) із 12 до 21 вересня 2024 року працівники кафедри екології та збалансованого природокористування взяли участь у Міжнародній конференції, яка відбулась у Батумському державному університеті імені Шота Руставелі (Батумі, Грузія).

На конференції, де взяли участь представники усіх партнерів консорціуму CLIMAN, було заслухано доповіді щодо сталого розвитку та стратегій адаптації до змін клімату. Учасники конференції мали можливість ознайомитися з навчально-лабораторною базою університету, а також відвідали Батумський ботанічний сад та Національний парк Махачкали.

Паралельно з 6 до 23 вересня відбувався навчальний візит студентів кафедри екології та збалансованого природокористування ІСТР у рамках академічної мобільності до Державного університету імені Акакі Церетелі (Akaki Tsereteli State University, Кутаїсі, Грузія). Участь у візиті взяли студентки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» Анастасія Середа, Діана Андрус та Юлія Красниця і студентки другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» Марина Безрідна та Мар'яна Добрянська.



Викладачки кафедри ЕЗП пройшли тренінг від Естонського університету в рамках проєкту ClimEd

У рамках проєкту Erasmus+ «Синергія освітніх, наукових, управлінських та промислових компонентів для управління кліматом та запобігання зміні клімату» (CLIMAN) із 12 до 21 вересня 2024 року працівники кафедри екології та збалансованого природокористування взяли участь у Міжнародній конференції, яка відбулась у Батумському державному університеті імені Шота Руставелі (Батумі, Грузія).

На конференції, де взяли участь представники усіх партнерів консорціуму CLIMAN, було заслухано доповіді щодо сталого розвитку та стратегій адаптації до змін клімату. Учасники конференції мали можливість ознайомитися з навчально-лабораторною базою університету, а також відвідали Батумський ботанічний сад та Національний парк Махачкали.

Паралельно з 6 до 23 вересня відбувався навчальний візит студентів кафедри екології та збалансованого природокористування ІСТР у рамках академічної мобільності до Державного університету імені Акакі Церетелі (Akaki Tsereteli State University, Кутаїсі, Грузія). Участь у візиті взяли студентки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» Анастасія Середа, Діана Андрус та Юлія Красниця і студентки другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» Марина Безрідна та Мар'яна Добрянська.



«Зміна клімату не має кордонів»: у межах Ековікенду в Університеті відбулася зустріч із кліматологинєю Анастасією Івашиною

Щороку спільнота Львівської політехніки організовує низку заходів, спрямованих на розвиток екологічної свідомості серед молоді й суспільства. Цього року на Ековікенді учасники вкотре звернули увагу на питання відповідальності перед природою та важливості раціонального споживання. Такі події допомагають не лише підвищити обізнаність щодо змін клімату, а й сформувати спільноту, яка справді прагне змін.

У межах Ековікенду відбулася зустріч із фахівчиною відділу клімату Центру екологічних ініціатив «Екодія» Анастасією Івашиною. Вона розповіла про загрози зміни клімату, насамперед під час війни, та їх вплив на Україну і світ. Експертка пояснила, що зміни клімату зачіпають усі аспекти життя, а їхні прояви стають щораз очевиднішими у різних куточках світу, зокрема й в Україні.

— Зміна клімату не має кордонів — вона стосується всього світу, всього населення планети. Тому слід діяти спільно, щоб зменшити негативний вплив і запобігти найгіршим сценаріям, — наголосила Анастасія Івашина.

Експертка акцентувала на тому, що для подолання цієї проблеми потрібна координація зусиль на міжнародному рівні. Тому «Екодія» має велику кількість партнерів як в Україні, так і за кордоном.

Анастасія також окреслила ключові напрями роботи своєї організації, серед яких зміна клімату, енергетика та сталє сільське господарство. Вона зауважила, що надмірні викиди парникових газів вже призвели до критичних змін у кліматичній системі.

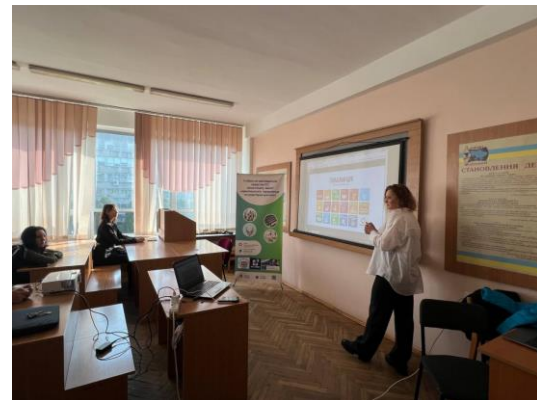


У Львівській політехніці в межах проєкту EU LEAD відбулось засідання євроклубу EU for YOU

29 лютого 2024 року в Національному університеті «Львівська політехніка» відбулось засідання євроклубу EU for YOU у межах проєкту «Глобальне відповідальне лідерство ЄС: зміна клімату, захист навколишнього середовища та гуманітарна допомога» (EU_LEAD) за підтримки Програми Європейського Союзу Erasmus+ напрямку Жан Моне.

На захід до студентської молоді завітала керівниця Львівського бюро євроінтеграції Олена Павлюк із темою до дискусії «Успішні кейси європейської інтеграції міста Львова». Пані Олена поділилась секретами успішної реалізації ідей Львівського бюро євроінтеграції, що є комунальним підприємством Львівської міської ради, створеним з метою сприяти інтеграції Львова із середовищем Європейського Союзу.

Це перше бюро в Україні, яке займається промоцією інтересів місцевого самоврядування в процесі інтеграції України до ЄС. У 2023 році за його участі відкрито Офіс міста Львова у Брюсселі, який має на меті синхронізувати інтеграційні процеси на міжмуніципальному рівні, стати майданчиком для партнерства українських міст із містами Європейського Союзу. Загалом, ключовою місією Бюро є інтегрувати Львів із середовищем ЄС.



Розробки працівників Університету.

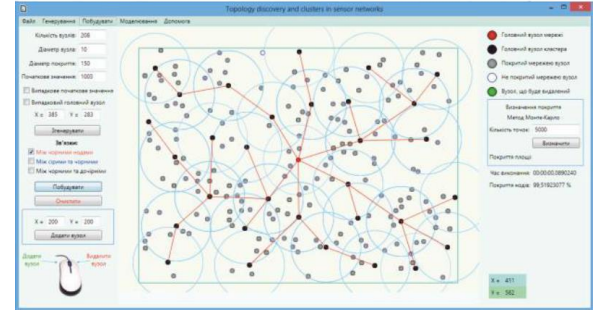
Система моделювання безпроводних сенсорних мереж моніторингу навколишнього середовища

Призначена для синтезу та перевірки архітектурних рішень зі створення безпроводних сенсорних мереж моніторингу навколишнього середовища. Безпроводна сенсорна мережа може складатися з множини хімічних сенсорів, які розташовані на певній території і взаємодіють між собою за допомогою радіозв'язку та кореневого вузла, до якого поступає інформація від сенсорів.

Основні переваги:

- скорочення часу проектування мережі;
- вибір найкращого архітектурного рішення побудови мережі;
- моделювання роботи мережі для оптимізації щільності розташування сенсорів, яка впливає на життєздатність мережі;
- оцінювання часових характеристик роботи мережі.

Підрозділи, яких стосується розробка: АСУ



Керівник розробки:
д-р техн. наук, професор
Цмоць Іван Григорович

Тематика розробки:
Інформаційні та комунікаційні
технології

Сфера використання:
військова справа, екологія

Розробки працівників Університету:

Основи технології очищення природних і технологічних газів від сірководню з одержанням дрібнодисперсної сірки

Очищення газів від сірководню здійснюється циркулювальним поглинальним розчином на основі натрію карбонату та хінгідрону. У результаті окиснення хемосорбованого сірководню хінгідронним каталізатором, що міститься в поглинальному розчині, утворюється дрібнодисперсна (3...5 мкм) сірка. Одержану сірку можна використовувати у виробництві препаратів для сільського господарства чи матеріалів для будівельної галузі. Хінгідронний каталізатор у поглинальному розчині регенерують повітрям і розчин повертають на очищення газів.

Основні переваги:

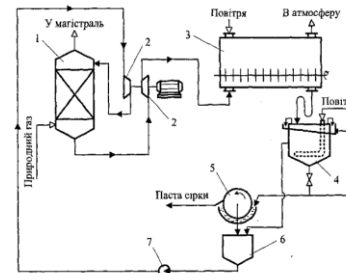
- високий ступінь очищення газів (95...99,9%);
- утилізація сірководню з одержанням цінного напівпродукту – пасти або порошку дрібнодисперсної сірки;
- екологічність.

Вирішує проблеми: очищення газів від сірководню; підвищення корозійної стійкості обладнання; захисту довкілля від продуктів спалювання сірковмісних газів на факелі чи на електрогенерувальних установках

Пропонуємо: продаж технічної документації, спільне доопрацювання розробки до промислового рівня

Право власності: ПУ № 77307 від 15.11.2006 р.; ПУ № 80134 від 27.08.2007 р.; ПУ № 50021 від 25.05.2010 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ММП,



Керівник розробки:

д-р. техн. наук, доцент

Слюзар Андрій Володимирович

Тематика розробки:

Рациональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:

газовидобувна, нафтопереробна,
нафтохімічна та коксохімічна галузі
промисловості; сільське та
комунальне господарство (біогазові
заводи)

Міжнародні наукові проєкти, які виконують працівники Університету

Назва проєкту	Науковий керівник	Термін виконання
Проект Kliima.3.01.23-0141		
Технологія будівництва автономної швидкокомтованої модульної дерев'яної будівлі з ЧПК-столярними з'єднаннями та її моніторинг у реальних умовах навколишнього середовища Construction technology of an autonomous quickly rercted modular timber building with CNC-carpentry joints and its monitoring in real environmental conditions.	Марія РУДА	2023 – 2025
Грант NATO		
Пом'якшення кліматичних змін за допомогою передових фітотехнологій для військових земель Mitigation of climate change through advanced phytotechnology for military lands (MilClimATech)	Віталій СТАДНІК	2023 – 2025

Міжнародні освітні проєкти, які виконують працівники Університету

Назва проєкту програми Erasmus +	Програма	Термін реалізації	Фінансування для університету	Загальне фінансування проєкту з ЄС
Синергія освітніх, наукових, управлінських та промислових компонентів для управління та запобігання зміні клімату (CLIMAN)	Erasmus+ KA2	2021–2024	87 056 €	976 448 €
Навчання на місцевому, національному та регіональному рівнях з питань клімат-обслуговування, адаптацій до кліматичних змін та пом'якшення їх впливу (ClimEd)	Erasmus+ KA2	2021–2025	86 747 €	834 332 €
Глобальне відповідальне лідерство ЄС: зміна клімату, захист навколишнього середовища та гуманітарна допомога (EU_LEAD)	Erasmus+ Jean Monnet Module	2023–2026	30 000 €	30 000 €
Екологічний моніторинг з новими інформаційними технологіями. Європейський досвід (EcoMonIT)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2023–2026	30 000 €	30 000 €

Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Моделювання та прогнозування стану складних ландшафтних комплексів за параметрами: «надійність», «захисна ефективність» та «стійкість»	Ігор ПЕТРУШКА	01.20–12.24
Математичні моделі системи терморегуляції організму для прогнозування теплового комфорту людини в навколишньому середовищі	Сергій СТАСЕВИЧ	03.22 – 12.26
Застосування одноклітинних хлорофілсинтезуючих мікроводоростей у природоохоронних технологіях	Василь ДЯЧОК	03.23 – 12.27
Теоретичні та експериментальні дослідження новітніх технологій і матеріалів на основі органічних і неорганічних в'язучих з використанням техногенних відходів в конструктивних шарах дорожніх одягів, діагностика та вдосконалення розрахунку мостів та будівельних конструкцій. Застосування інноваційної методики цифрової кореляції зображень для дослідження матеріалів і будівельних конструкцій	Христина СОБОЛЬ	02.24 – 12.28
Вплив пилового забруднення на довкілля в межах урбанізованих територій	Ігор ПЕТРУШКА	12.24 – 12.29
Шляхи відновлення пошкодженого ґрунтового покриття внаслідок військових дій на території України	Ігор ПЕТРУШКА	11.23 – 12.27

