



ЗВІТ ЗІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЛЬВІВСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІКИ 2021



Можливостей для участі в програмах екологічного спрямування – багато. Головне – компетентність і бажання!

Науково-педагогічні працівники Львівської політехніки мають змогу брати участь в освітніх міжнародних програмах і грантах, спрямованих на тему екології. Детально про це у межах інформаційного проекту #Політехніка_екологічна розповів очільник Проектного офісу нашого університету Назарій Андрущак

Тема екології сьогодні поширена не лише на спеціальностях, які безпосередньо готують фахівців у цих напрямках. Більшість таких програм – мультидисциплінарні. Щораз частіше бачимо, що, до прикладу, представники ІТ-галузі працюють над проектами соціального спрямування. І це, на мою думку, дає позитивний результат для університету, оскільки поглиблює співпрацю між різними підрозділами нашого Університету, сприяє якісній роботі в межах реалізації проекту та залученості більшої кількості політехніків. А мотивації від університету для такої більше, ніж достатньо. Та й можливостей дуже багато. Звичайно, потрібні відповідні компетенції і бажання це робити.

Проектний офіс завжди відкритий до комунікації з тими, хто хоче навчитися подавати заявки на гранти. Ми готові навіть підібрати необхідні програми, розіслати і, за потреби, організувати семінар з процедурою подання проектної пропозиції на актуальну грантову програму.



Проектний офіс Львівської політехніки пропонує науковцям інструменти для пошуку міжнародних партнерів

Проектний офіс Львівської політехніки ділиться з науковцями Університету інструментами пошуку міжнародного партнера для проекту.

- [Сторінка пошуку партнера на порталі Funding & Tender Opportunities](#)
- [Платформа CORDIS](#)
- [Платформа з базами даних Web of Science](#)
- [Сервіс пошуку EURESEARCH](#)
- [База даних ICT Idealist Partner Search \(сфера «інформаційно-комунікаційні технології»\)](#)
- [База даних Net4Society \(сфера «соціально-економічні та гуманітарні науки»\)](#)
- [База даних Enterprise Europe Network Cooperation Opportunities database \(підприємці, бізнесмени\)](#)
- [Офіційний сайт Національної агенції Еразмус + Україна](#)
- [Інструмент пошуку партнерів Otlas](#)
- [Платформа eTwinning](#)
- [Платформа EPALE](#)



ЦІЛЬ 1. ПОДОЛАННЯ БІДНОСТІ

Використання загального фонду державного бюджету університету

№	Показники	Сума, тис. грн				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	Обсяг держбюджетного фінансування (загальний фонд)	688 862	753 523	848 589	917 438	1 110 941
2	Видатки коштів загального фонду, зокрема:	688 862	753 523	848 589	917 438	1 110 941
	• оплата праці (з нарахуваннями)	500 762	561 141	641 160	725 357	914 156
	• стипендія студентам і аспірантам	101 428	105 369	112 369	111 238	124 843
	• комунальні видатки	45 975	54 007	61 023	57 137	52 523
	• предмети, матеріали, обладнання та інвентар	6 131	5 978	6 756	13 603	7 260
	• капітальні видатки	30 000	20 142	20 000	4 137	6 712
	• інше*	4 566	6 886	7 281	5 966	5 447

* до статті «інше» входять видатки на соціальне забезпечення студентів пільгових категорій

Соціальний захист.

Заохочувальні, компенсаційні та гарантійні виплати

Виплати на соціальний захист працівників університету в 2021 р.:

- на матеріальну допомогу – 34 320 309 грн;
- на оздоровлення – 17 616 774 грн.

Суми доплат до посадових окладів за звітний рік:

- за вчені звання та наукові ступені – 69 996 126 грн;
- за стаж науково-педагогічної роботи – 45 991 850 грн.

Соціальні виплати студентам Університету в 2021 р.

Виплати	Кількість осіб	Обсяг, грн
Матеріальна допомога	2145	6 436 372
Допомога на оздоровлення	255	1 487 571
Премії:		
• за участь у студентських олімпіадах, конференціях	386	1 934 384
• за високі спортивні досягнення	658	1 907 260
• за активну участь у художній самодіяльності	202	497 220
• за активну участь у громадській діяльності	390	590 743
Виплати сиротам:		
• щомісячна доплата на харчування	183	4 156 273
• кошти на придбання одягу	115	44 298

Стипендійне забезпечення

Студенти, які навчаються за рахунок державного бюджету та успішно складають семестровий контроль, за умови відповідного рейтингу, щомісяця отримують стипендію.

<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-stypendialne-zabezpechennia-0>

За потреби студенти можуть претендувати на отримання одноразової матеріальної допомоги.

Студенти, які показують визначні результати у навчанні, громадській роботі, спорті, можуть отримати премію, як правило у розмірі стипендії.

В університеті діє низка спеціальних стипендіальних програм.

Стипендіальні програми та премії, доступні для студентів Університету

Стипендія Президента України	на кожний семестр
Стипендія Верховної Ради України	на навчальний рік
Стипендія Кабінету Міністрів України	на кожний семестр
Стипендія Верховної Ради України для обдарованих студентів із числа інвалідів	на рік
Стипендія Кабінету Міністрів України для дітей сиріт та малозабезпечених	на рік
Премія ОДА	осінній семестр
Обласна премія імені В'ячеслава Чорновола	жовтень
Обласна премія імені Героя України Бориса Возницького	жовтень
Стипендії по Програмі Львівської міської ради	на рік
Стипендії для студентів ІХХТ від КК «РОШЕН»	на кожний семестр
Щомісячне матеріальне заохочення студентам денної форми навчання з числа дітей загиблих учасників бойових дій в АТО, учасників бойових дій в АТО та дітей учасників бойових дій в АТО за умови успішного складання семестрового контролю	
Інші іменні стипендії	

Стипендії та премії, призначені у 2021 році студентам, аспірантам і докторантам Університету

У 2021 році Львівська політехніка в межах коштів, профінансованих Міністерством освіти і науки України для виплати стипендій, призначила ординарні академічні стипендії здобувачам вищої освіти, які навчалися за денною формою навчання:

- 5 497 студентам (45 % від загальної кількості студентів денної форми навчання за державним замовленням) згідно з рейтингом успішності, складеним на підставі навчальних досягнень;
- 213 аспірантам;
- 21 докторанту.

У звітному році призначено 1724 соціальні стипендії для студентів Львівської політехніки.

Стипендію Верховної Ради України студентам закладів вищої освіти з числа дітей-сиріт та дітей з малозабезпечених сімей на 2021 рік отримував один студент.

Стипендію Кабінету Міністрів України обдарованим студентам із числа інвалідів на 2020/21 навчальний рік присуджено одному студентові.

Стипендії та премії, призначені у 2021 році студентам, аспірантам і докторантам Університету (продовження)

Упродовж 2021 року два студенти та один аспірант університету отримували стипендії, засновані Президентом України, вісім студентів – стипендії Верховної Ради України, п'ять студентів та один аспірант – стипендії Кабінету Міністрів України, один аспірант – академічну стипендію імені М. С. Грушевського.

Лауреатами премій Львівської обласної державної адміністрації та Львівської обласної ради, присуджених за наукові досягнення з метою підтримки і стимулювання проведення ними наукових досліджень у галузях природничих, технічних, гуманітарних і соціально-економічних наук, які сприяють соціально-економічним перетворенням у регіоні, у 2021 році стали 18 студентів. Премію імені В'ячеслава Чорновола за доробки в галузі гуманітарних і суспільних наук, які є важливими для Львівщини, сприяють подальшому розвитку науки, суспільному прогресу та утверджують високий авторитет вітчизняної науки у світі, отримали 23 студенти. Обласною іменною премією імені Героя України Бориса Возницького нагороджено п'ятьох студентів Львівської політехніки.

У межах проєкту «До вершин з ROSHEN» 61 найкращому студентові Інституту хімії та хімічних технологій призначено індивідуальну стипендію від Кондитерської Корпорації ROSHEN.



ЦІЛЬ 2. ПОДОЛАННЯ ГОЛОДУ

Організація і забезпечення харчування студентів і співробітників Університету

Основним завданням Студентського комбінату харчування є організація і забезпечення харчування студентів і співробітників Університету, а також сторонніх споживачів через їдальні і буфети.

Комбінат харчування виготовляє і реалізує продукцію власного виробництва, а також здійснює облік і контроль роботи підприємств комбінату.

Студентський комбінат харчування є структурним підрозділом Національного університету «Львівська політехніка» і діє на основі Положення про Студентський комбінат харчування. В Студентському комбінаті харчування працюють 70 осіб.

Організація і забезпечення харчування студентів і співробітників Університету

До складу студентської їдальні входять:

- Їдальня 1 поверху, вул. Карпінського, 8
- Їдальня 2 поверху, вул. Карпінського, 8
- Їдальня 3 поверху, вул. Карпінського, 8
- Буфет 3 поверху, вул. Карпінського, 8
- Їдальня УК-1, вул. Карпінського, 2
- Їдальня по вул. Ак. Лазаренка, 44
- Буфет головного корпусу, вул. С. Бандери, 12
- Буфет УК-4, вул. О. Невського, 5
- Буфет УК-5, вул. С. Бандери, 30
- Буфет корпусу проблемної хімії, пл. Св. Юра, 3/4
- Буфет військової кафедри, вул. Кн. Романа 1/3
- Буфет гуртожитку 11, вул. Лукаша, 4
- Складські приміщення, вул. Карпінського, 8
- Кондитерський цех, вул. Карпінського, 8

У Tech StartUp School Львівської політехніки відбулися AgriFood Regional Forum та StartUp BoostCamp

21–22 жовтня 2021 року в Tech StartUp School Національного університету «Львівська політехніка» відбулися AgriFood Regional Forum та StartUp BoostCamp.

AgriFood Regional Forum проходив за участю фахівців агропродовольчої сфери, які поділилися знаннями про сучасні наукові досягнення у цій сфері, інноваціями, які застосовують сільськогосподарські виробники України.

StartUp BoostCamp – інтенсивний тренінг, учасники якого ознайомилися з ключовими бізнес-методами й інструментами, які допоможуть їм просувати свої стартапи та ідеї з можливістю залучення партнерів та інвесторів.

Заходи відбулися за підтримки Європейського інституту інновацій і технологій у галузі продуктів харчування EIT Food.



TechStartUp School запрошує на тренінг для стартаперів-початківців в агропродовольчій сфері

22 жовтня 2021 року в TechStartUp School Львівської політехніки (вул. Академіка Колесси, 2) відбудеться тренінг для стартаперів-початківців в агропродовольчій сфері StartUp BoostCamp.

Під час інтенсивного курсу учасники ознайомляться з ключовими бізнес-методами й інструментами, які допоможуть їм просувати свої ідеї та проекти, можливостями залучення партнерів та інвесторів, зможуть почути поради експертів, а також підготують свої пітч-презентації. Буде презентовано можливості отримати підтримку через програму СтартЕра.

Тренери – професійні бізнес-коучі Tech StartUp School, сертифіковані Кігстонським університетом (Великобританія).



Розробки працівників Університету. Варотокс-R5

Однією з хвороб бджіл, яка може призвести до загибелі цілих сімей, є варроатоз, що розвивається внаслідок ураження кліщем Варроа.

«ВАРОТОКС-R5» – препарат для лікування варроатозу, є композитною сумішшю природного походження похідних органічних карбонових кислот. Механізм дії є вибіркоvim. Належить до класу акарицидів. Застосовується як для сильних, так і для слабких бджолиних сімей.

Основні переваги:

- спричиняє 100-відсоткову загибель кліщів;
- має виражену фунгіцидну дію;
- не викликає пристосованості мікроорганізмів;
- екологічно чистий та безпечний для людини;
- не накопичується в організмі бджіл.

Вирішує проблеми: лікування медоносних бджіл уражених кліщем Варроа.

Підрозділи, яких стосується розробка: ТБСФБ



Керівник розробки:

д-р хім. наук, професор Лубенець
Віра Ільківна

Тематика розробки:

Раціональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:

бджільництво, сільське
господарство, ветеринарія, харчові
технології

Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут хімії та хімічних технологій (ІХХТ)		
Вивчення пробіотичних та харчових властивостей молочнокислих напоїв	ЧЕРВЕЦОВА Вероніка Геннадіївна	06.19–06.24



ЦІЛЬ 3. МІЦНЕ ЗДОРОВ'Я І БЛАГОПОЛУЧЧЯ

Фізичне виховання у Львівській політехніці: що змінилося за час карантину?

Пандемія змусила студентів по новому пристосовуватися до повсякденності, власне, це позначилося на життєдіяльності.

Від 29 березня ми повернулися в Стрийський парк та радо відкрили двері нашим вихованцям. Щодо спортивних секцій, карантин не сильно відбився на результатах. Наша команда з футзалу виборола перемогу в першості України, яка тривала 7–8 грудня в Києві, та надалі готується здобувати перемоги в міжнародних чемпіонатах.

Охочі студенти мають змоги займатись офлайн із дотриманням усіх карантинних вимог.

«Корпуси та викладачі готові до занять. Восени ми переважно провадили заняття безпосередньо в Стрийському парку, на природі. Окрім того давали поради студентам про здоровий спосіб життя. Загалом освітній процес відбувається, згідно з навчальним планом, адаптованим до технології дистанційного навчання», – каже викладачка Тетяна Зелікова.

Додамо, що у Віртуальному навчальному середовищі (ВНС) студенти також можуть отримати весь теоретичний та практичний матеріал із курсу «Фізичне виховання».

У Студмістечку Львівської політехніки триває будівництво спортивного комплексу

Головне завдання Університету – створити комфортні умови для заняття спортом. Цьогоріч відбулася масштабна реконструкція та ремонт двох спортивних корпусів на вулиці Уласа Самчука. Нещодавно завершили будівництво ігрового залу спортивного комплексу на вулиці Василя Стуса, обладнаного найсучаснішим покриттям, системою вентиляції, світлом та інвентарем. Політехніка планує також реконструювати тенісний зал для змагань вищого рівня.

Найбільший акцент робиться на модернізації навчальних корпусів. Щодо залу легкої атлетики, то заплановано замінити підлогове покриття. У корпусі, де є басейн, встановлено сучасну котельню та фільтри для очищення води. Звичайно, модернізації потребує й зал.

Невдовзі у Львівській політехніці з'явиться ще один сучасний спортивний комплекс по вулиці Лукаша, 4, що буде обслуговувати Студмістечко. Фінансування проєкту реалізується в рамках інвестиційної угоди. На території мультифункціонального спорткомплексу розмістять два футзальні поля зі штучним покриттям, комбіноване поле, майданчики для гри в баскетбол та гандбол, поле для волейболу й тенісних кортів. Майданчики облаштують заїздом для людей з інвалідністю. На разі проєкт будівництва допоміжних споруд перебуває на розгляді Львівської міської ради.



Спортивна діяльність

Гандбольний клуб
«Львівська політехніка»
– лідер Західної групи
Чемпіонату України у
вищій жіночій лізі



Спортивна діяльність

Члени виконкому відділення Національного олімпійського комітету України у Львівській області визначили найкращого спортсмена Львівщини за підсумками найкоротшого місяця 2021 року. Ним виявився один із кращих санкарів Львівщини та України 25-річний львів'янин Антон Дукач.

Посівши високе 8-е місце у фінальному IX етапі Кубка націй із санного спорту на природній санно-бобслейній трасі в швейцарському Санкт-Моріці (5–7 лютого 2021 року), Антон Дукач здобув срібну медаль у загальному підсумковому заліку Кубка націй сезону 2020/2021 років.

Завершилися змагання з настільного тенісу в програмі XVI Літньої Універсиади України. Студентка Інституту економіки і менеджменту Марія Топчій та студентка Технологічного коледжу Львівської політехніки Юліана Занік посіли III місце в парному розряді.

Старший викладач кафедри фізичного виховання Національного університету «Львівська політехніка» **Олександр Король** на зборах Федерації кіокушинкай України обраний головою цієї організації.



ГО "Національна федерація кіокушинкай карате України"

Спортивна діяльність

У місті Кам'янському Дніпропетровської області завершилися змагання XVI Літньої універсіади України з плавання, у яких взяли участь 146 спортсменів із 23 закладів вищої освіти з усієї України.

Спортивну честь Національного університету «Львівська політехніка» на цьому турнірі відстоювали майстри спорту Аліна Крук (ІГСН), Владислав Самійло (ІТРЕ), Сергій Пилип (ІТРЕ), Дмитро Стадницький (ІКНІ), Маркіян Стадницький (ІТРЕ) та кандидат у майстри спорту Олексій Кінаш (ІТРЕ).

Команда Львівської політехніки посіла у своїй категорії друге місце, поступившись лише плавцям Харківського національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

Переможницею на дистанції 800 м вільним стилем стала кандидат у збірну студентську команду України, майстер спорту, студентка Інституту гуманітарних та соціальних наук Аліна Крук.



Спортивна діяльність

У фінальних змаганнях XVI літньої Універсиади України зі стрільби кульової троє студентів Львівської політехніки вибороли золоту, срібну та дві бронзові нагороди і, здобувши 197 очок, вивели Університет на перше місце у III групі закладів вищої освіти.

Змагаючись у складі збірної Львівської області, снайпер-політехніки також сприяли загальнокомандній перемозі області: Львівщина посіла перше місце серед 10 областей-учасниць, набравши 1118 очок. Львів'яни майже вдвічі випередили срібних призерів змагань – збірну Вінницької області з 673 очками. Бронзовим призером командного заліку стала команда Чернігівської області (200 очок).

У стрільбі з пневматичного пістолета у складі збірної команди Львівської політехніки змагались студенти Віолета Бас (I місце у вправі ПП-3, III місце у вправі ПП-мікст), Роман Плескун (II місце у вправі ПП-3) та Юлія Чернявська (IV місце у вправі ПП-мікст).



Спортивна діяльність

11–15 серпня 2021 року у Вроцлаві відбувався Чемпіонат світу зі стрільби з олімпійського і блочного лука серед юніорів та кадетів (World Archery Youth Championships 2021).

Студентка II курсу Інституту права, психології та інноваційної освіти Національного університету «Львівська політехніка» (група ПВ-21) Варвара Ілляш у командних змаганнях зі стрільби з лука серед юніорок виборола III місце.

В Естонії завершився Чемпіонат Європи зі спортивного орієнтування серед спортсменів віком до 23 років. Студентка Інституту економіки і менеджменту Національного університету «Львівська політехніка» Ольга Ількова виборола друге місце.

Завершився Чемпіонат України з плавання, що проходив 4–6 грудня 2021 року в місті Дніпрі.

Студент Інституту сталого розвитку імені В'ячеслава Чорновола Національного університету «Львівська політехніка» Георгій Лукашев став чемпіоном України на дистанціях 1500 м вільним стилем, 200 м батерфляєм та 400 м комплексним плаванням.

Вітаємо Георгія та його тренера Андрія Шиманського!



Спортивна діяльність

З 27 до 30 вересня 2021 року в місті Скадовську (Херсонська область) відбувались перші Всеукраїнські пляжні ігри серед студентів Beach Games із пляжного волейболу, футболу, гандболу та боротьби.

У змаганнях взяли участь і спортсмени Львівської політехніки. Найбільш вдало виступили такі команди нашого університету:

- жіноча футбольна команда здобула друге місце,
- жіноча і чоловіча команди з гандболу, а також команда з боротьби посіли треті місця.

У Хусті завершився Міжнародний турнір з футболу серед жіночих студентських команд під патронатом президента Всеукраїнської футбольної асоціації студентів народного депутата Івана Крулька.

Команда Національного університету «Львівська політехніка» посіла у змаганнях перше місце. Тренер – викладач кафедри фізичного виховання Роман Марич.



Спортивна діяльність

Щочетверга з 16:00 у Стрийському парку у Львові відбуватимуться безкоштовні тренування зі скандинавської ходьби. Це популярний в Європі вид спорту, що підходить для широкого кола людей.

Для того, аби займатись скандинавською ходьбою, потрібні лише спеціальні палиці. Проводитиме тренування старша викладачка кафедри фізичного виховання Національного університету «Львівська політехніка» Оксана Заліско.

Торік жінка стала переможницею Всесвітніх ігор майстрів, а у 2019 році перемогла на Кубку світу з лижних перегонів серед ветеранів спорту.

– Пані Оксана знає, як виглядають заняття та змагання зі скандинавської ходьби за кордоном, більше того, вона здебільшого здобуває призові місця на цих змаганнях, тож зможе поділитись дуже практичним досвідом, – зауважує Ірина Олійник, заступниця директора центру «Спорт для всіх».





ЦІЛЬ 4. ЯКІСНА ОСВІТА

Рейтинг світових університетів TIMES HIGHER EDUCATION (World University Rankings 2022 Times Higher Education)

Усього до рейтингу увійшло 1662 університетів із 99 країн, зокрема десять – українських

501-600 Сумський державний університет

601-800 Національний університет "Львівська політехніка"

1001-1200 Харківський національний університет радіоелектроніки

1201+ Львівський національний університет імені Івана Франка

1201+ Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

1201+ Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

1201+ Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

1201+ Київський національний університет імені Тараса Шевченка

1201+ Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

1201+ Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Рейтинг світових університетів TIMES HIGHER EDUCATION (World University Rankings 2022 by subject)

Усього до рейтингу увійшло 891 університетів, зокрема п'ять – українських

COMPUTER SCIENCE

201-250 **Національний університет "Львівська політехніка"**

401-500 Харківський національний університет радіоелектроніки

801+ Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

801+ Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського"

801+ Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Рейтинг світових університетів TIMES HIGHER EDUCATION (World University Rankings 2022 by subject)

Усього до рейтингу увійшло 795 університетів, зокрема п'ять – українських

BUSINESS AND ECONOMICS

301-400 **Національний університет "Львівська політехніка"**

401-500 Сумський державний університет

601+ Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

601+ Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського"

601+ Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Рейтинг світових університетів TIMES HIGHER EDUCATION (World University Rankings 2022 by subject)

Усього до рейтингу увійшло 1227 університетів, зокрема дев'ять – українських

PHYSICAL SCIENCES

601-800 **Національний університет "Львівська політехніка"**

801-1000 Сумський державний університет

1001+ Львівський національний університет імені Івана Франка

1001+ Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

1001+ Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

1001+ Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

1001+ Київський національний університет імені Тараса Шевченка

1001+ Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

1001+ Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Рейтинг закладів вищої освіти України за кількістю поданих заяв вступників (на базі ПЗСО)

№	Назва ЗВО	Кількість заяв
1	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	54387
2	Львівський національний університет імені Івана Франка	47326
3	НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	46288
4	Національний авіаційний університет	39537
5	Національний університет «Львівська політехніка»	37571
6	Київський національний торговельно-економічний університет	32787
7	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	32640
8	ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»	26114
9	Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова	20829
10	Київський університет імені Бориса Грінченка	18361

Рейтинг закладів вищої освіти України за наданими рекомендаціями на бюджет

№	Назва ЗВО	Кількість рекомендацій
1	НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	4111
2	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	3250
3	Національний університет «Львівська політехніка»	2728
4	Львівський національний університет імені Івана Франка	2625
5	Національний авіаційний університет	1429
6	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	1341
7	Національний університет біоресурсів і природокористування України	1280
8	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»	1234
9	Харківський національний університет радіоелектроніки	1081
10	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	1030

Структура Університету

В структурі Університету 16 навчально-наукових інститутів (до складу університету в 2021 році приєднано Львівський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України), ВСП Інститут підприємництва та перспективних технологій, Інститут дистанційного навчання, Міжнародний інститут освіти, культури та зв'язків з діаспорою, 10 коледжів, 102 кафедри, науково-дослідна частина, науково-технічна бібліотека, видавництво, студентське проектно-конструкторське об'єднання «Політехніка», Народний дім «Просвіта», 4 навчально-оздоровчі табори.

Студентське містечко Національного університету «Львівська політехніка» – потужний житловий комплекс, що складається із 13 студентських гуртожитків та двох гуртожитків, в яких мешкають викладачі та співробітники. За результатами вступної кампанії 2021 року в гуртожитки поселено понад 2000 студентів першого курсу та студентів старших курсів, які вступили до університету. Для покращення умов проживання і дозвілля студентів і аспірантів Університету продовжується будівництво нового сучасного гуртожитку на вул. Відкритій, а також завершується реконструкція відкритих спортивних майданчиків на вул. Лукаша.

Функціонує унікальне середовище для продукування і реалізації креативних ідей та успішних стартапів – Tech StartUp School.

Також нещодавно в нашому Університеті створили перший на Львівщині Науковий парк SID CITY.

Освітня діяльність

Навчальний процес забезпечує професорсько-викладацький склад чисельністю понад дві тисячі осіб, з яких 424 – штатні доктори наук, професори та 1269 – штатні кандидати наук, доценти.

У 2020/21 навчальному році у Львівській політехніці здійснювали підготовку:

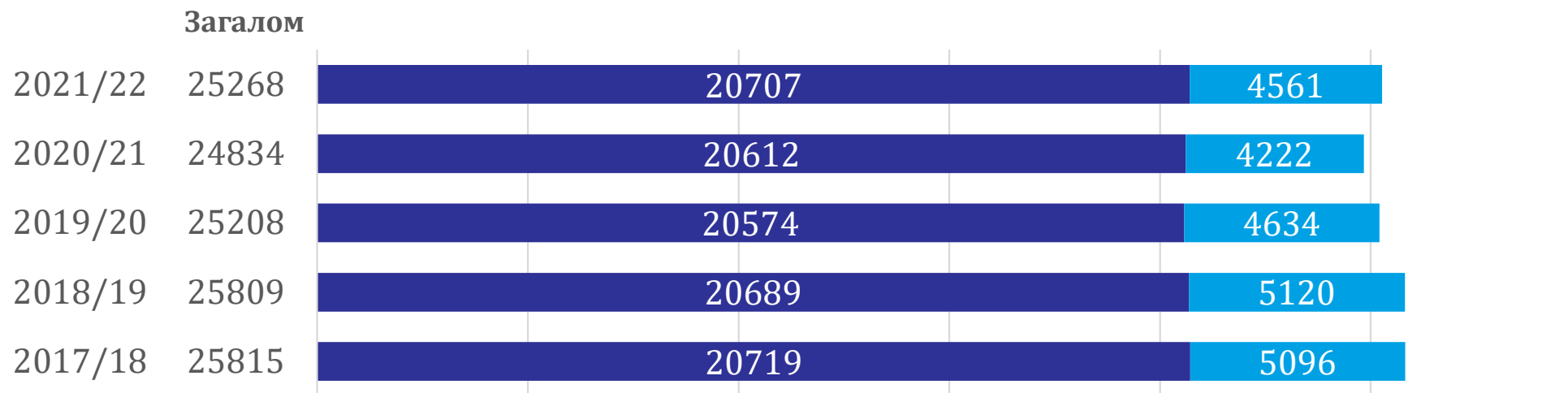
- бакалаврів – за 61 спеціальністю, 67 освітньо-професійними програмами;
- магістрів – за 59 спеціальностями, 149 освітньо-професійними та 32 освітньо-науковими програмами;
- докторів філософії – за 49 спеціальностями, 49 освітньо-науковими програмами;
- докторів наук – за 17 спеціальностями.

Показники кадрового забезпечення освітнього процесу в 2017-2021 рр.

№ з/п	Назва показника	2017	2018	2019	2020	2021
1	Кількість навчально-наукових інститутів	15	15	15	15	16
2	Кількість кафедр	104	102	101	100	102
3	Кількість випускових кафедр	87	88	89	87	89
4	Чисельність штатних науково-педагогічних працівників, осіб	2046	2072	2128	2091	2031
5	Чисельність науково-педагогічних працівників, зарахованих за сумісництвом, осіб	253	276	253	285	322
6	Чисельність штатних докторів наук, професорів, осіб	352	373	394	402	424
7	Чисельність докторів наук, професорів, зарахованих за сумісництвом, осіб	43	51	52	59	58
8	Чисельність штатних кандидатів, доцентів, осіб	1282	1289	1327	1304	1269
9	Чисельність кандидатів наук, доцентів, зарахованих за сумісництвом, разом	123	146	127	127	139
10	Кількість кафедр, які очолюють доктори наук, професори	99	97	96	96	93
11	Кількість випускових кафедр, які очолюють доктори наук, професори	86	85	87	85	83

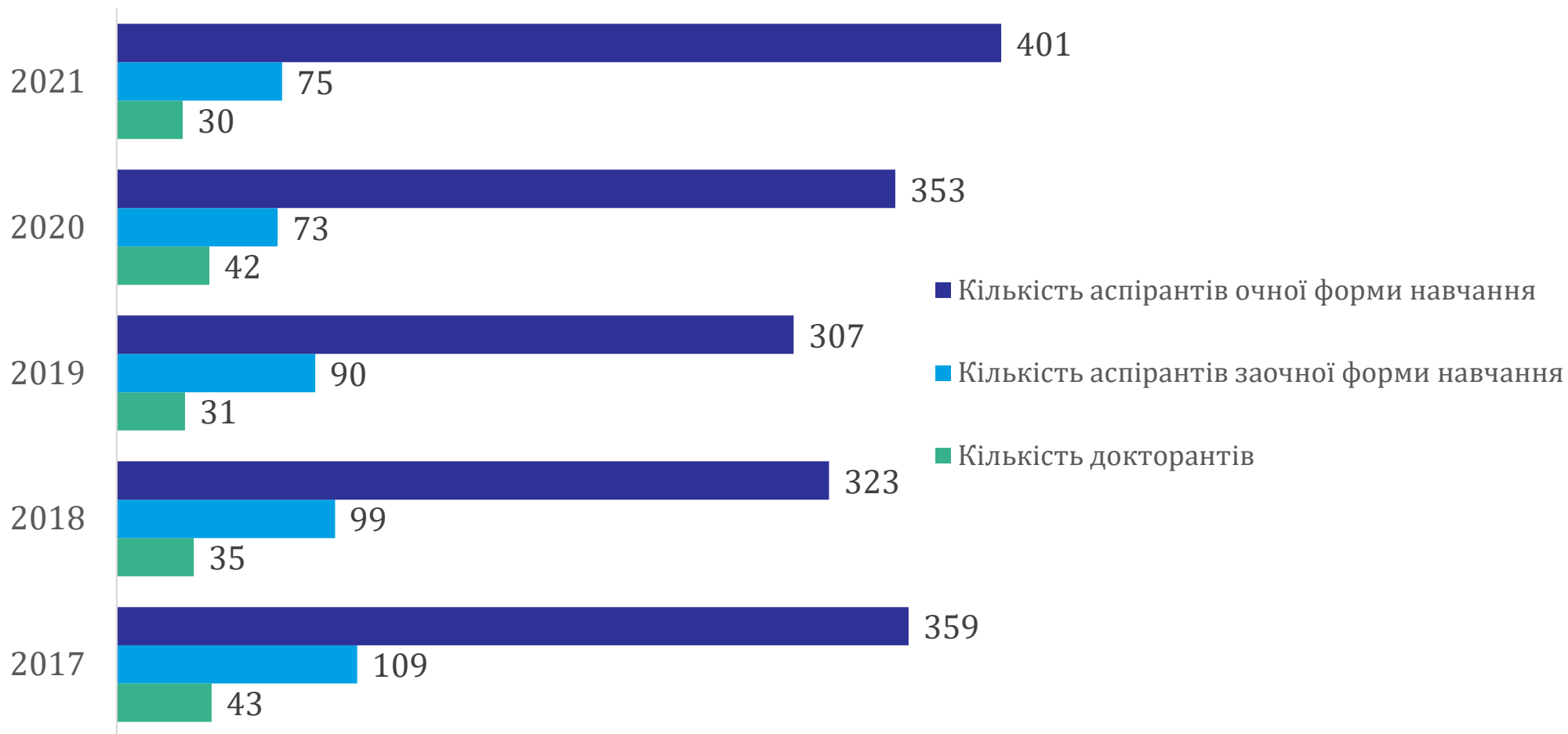
Студенти

Форма навчання	Кількість студентів	
	Університет	коледжі
Денна	20 707	8 044
Заочна	4 561	720
Разом	25 268	8 764
	34 032	



■ Контингент студентів денної форми навчання ■ Контингент студентів заочної форми навчання

Аспіранти та докторанти



Динаміка кількості спеціальностей та ліцензованих освітніх (освітньо-наукових) програм у 2016/2017-2020/2021 н.р.

Рівень вищої освіти	Навчальні роки									
	2016/2017		2017/2018		2018/2019		2019/2020		2020/2021	
	спеціальностей	освітніх програм (з них англomовних)	спеціальностей	освітніх програм (з них англomовних)	спеціальностей	освітніх програм (з них англomовних)	спеціальностей	освітніх програм (з них англomовних)	спеціальностей	освітніх програм (з них англomовних)
бакалаврський	61	62	61	62	61	65 (6)	61	67 (7)	61	67 (8)
магістерський	55	123	57	169	57	171 (12)	58	173 (14)	59	181 (20)
освітньо-науковий	54	54	54	54	54	54	55	55 (1)	54	54 (3)
науковий	37	-	37	-	38	-	38	-	38	-

Ліцензування та акредитація

6 освітніх програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти:

Соціологія;	Цивільна безпека;
Професійна освіта (Комп'ютерні технології);	Інтелектуальні інформаційні технології
Інформаційно-комунікаційні системи;	Авіоніка.

3 освітні програми другого (магістерського) рівня вищої освіти:

Соціологія;	Інформаційна, бібліотечна та архівна справа;	Управління ІТ проектами.
-------------	--	--------------------------

20 освітньо-наукових програм третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти:

Хімічні технології та інженерія – зразкова

Геодезія та землеустрій – зразкова

Міжнародні економічні відносини – зразкова

Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка;

Фінанси, банківська справа та страхування;

Менеджмент;

Комп'ютерні науки;

Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація;

Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка;

Технології захисту навколишнього середовища;

Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології;

Транспортні технології (за видами).

Економіка;

Облік і оподаткування;

Маркетинг;

Комп'ютерна інженерія;

Біотехнології та біоінженерія

Політологія;

Прикладна механіка;

Електроніка;

Нові освітні програми

Впроваджено освітні програми:

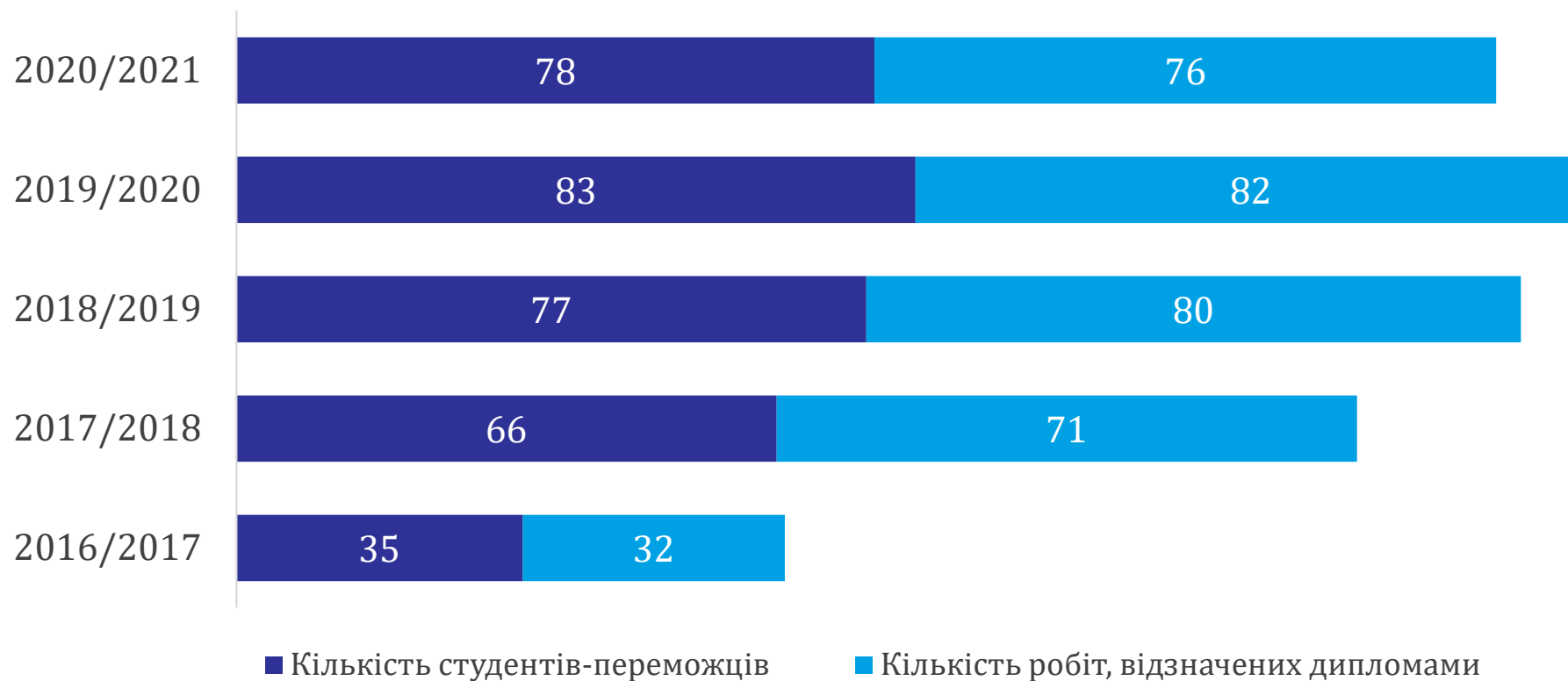
на бакалаврському рівні:

- 051 «Економіка» — «Економіка бізнесу»;
- 113 «Прикладна математика» — «Фінансовий інжиніринг»,
- 124 «Системний аналіз» — «Управління ІТ продуктами»;

на магістерському рівні:

- 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» — «Управління культурною спадщиною та культурним туризмом»,
- 075 «Маркетинг» — «Інтернет-маркетинг»;
- 125 «Кібербезпека» — «Адміністрування систем кібербезпеки»;
- 126 «Інформаційні системи та технології» — «Проектування та адміністрування інформаційних комунікаційних мереж»;
- 173 «Авіоніка» — «Авіаційні інформаційні системи та комплекси».

Кількість переможців і робіт студентів Львівської політехніки, відзначених дипломами Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань та спеціальностей



Міжнародні проєкти, які виконують працівники Університету

Erasmus+KA2 проєкт Відкриті практики, прозорість та доброчесність для сучасної вищої школи (OPTIMA)

Вартість проєкту для Львівської політехніки – 340000 євро

Тривалість проєкту: 2021-2024 рр.

Мета проєкту – впровадження ідей та практик Відкритої науки в Україні з метою покращення якості освітніх послуг. Серед пріоритетів OPTIMA: робота з переміщеними українськими університетами, фокус на проблемах зміни клімату та інклюзивність завдяки використанню сучасних інформаційних технологій.

Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут комп'ютерних технологій, автоматики та метрології (ІКТА)		
Розроблення, впровадження та поліпшення системи забезпечення якості освітніх послуг	ГУНЬКАЛО Алла Василівна	03.18 - 12.22
Інститут права, психології та інноваційної освіти (ІППО)		
Теоретико-методичні засади особистісного і професійного розвитку сучасного фахівця в умовах інтеграції у міжнародний освітній простір	КОЗЛОВСЬКИЙ Юрій Михайлович	09.21 - 12.25



ЦІЛЬ 5. ГЕНДЕРНА РІВНІСТЬ

Жінки у топ-менеджменті Університету

Ректорат

- Проректор з науково-педагогічної роботи та стратегічного розвитку
- Проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків

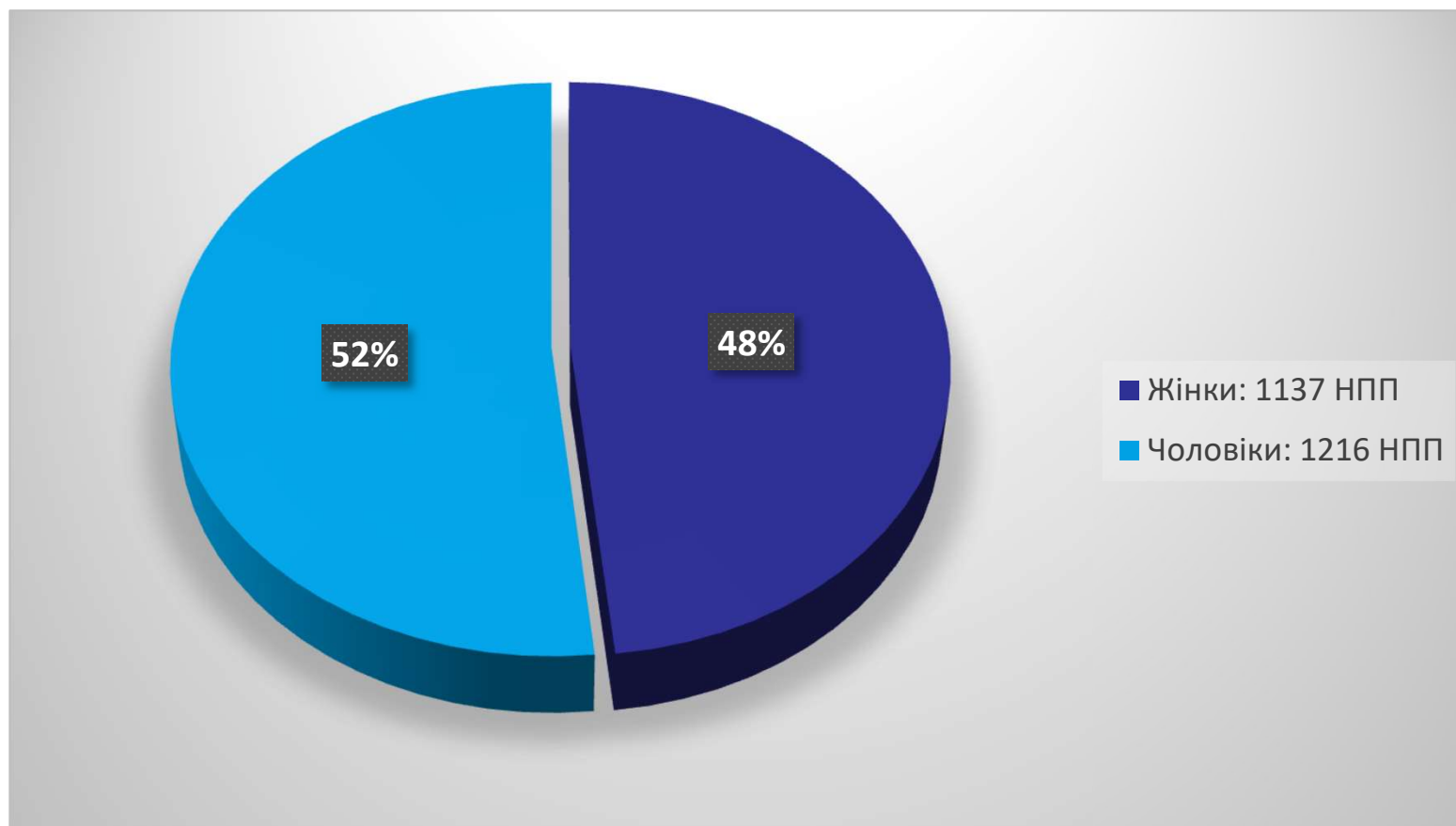
Дирекції інститутів

- Інститут гуманітарних та соціальних наук
- Міжнародний інститут освіти, культури та зв'язків з діаспорою

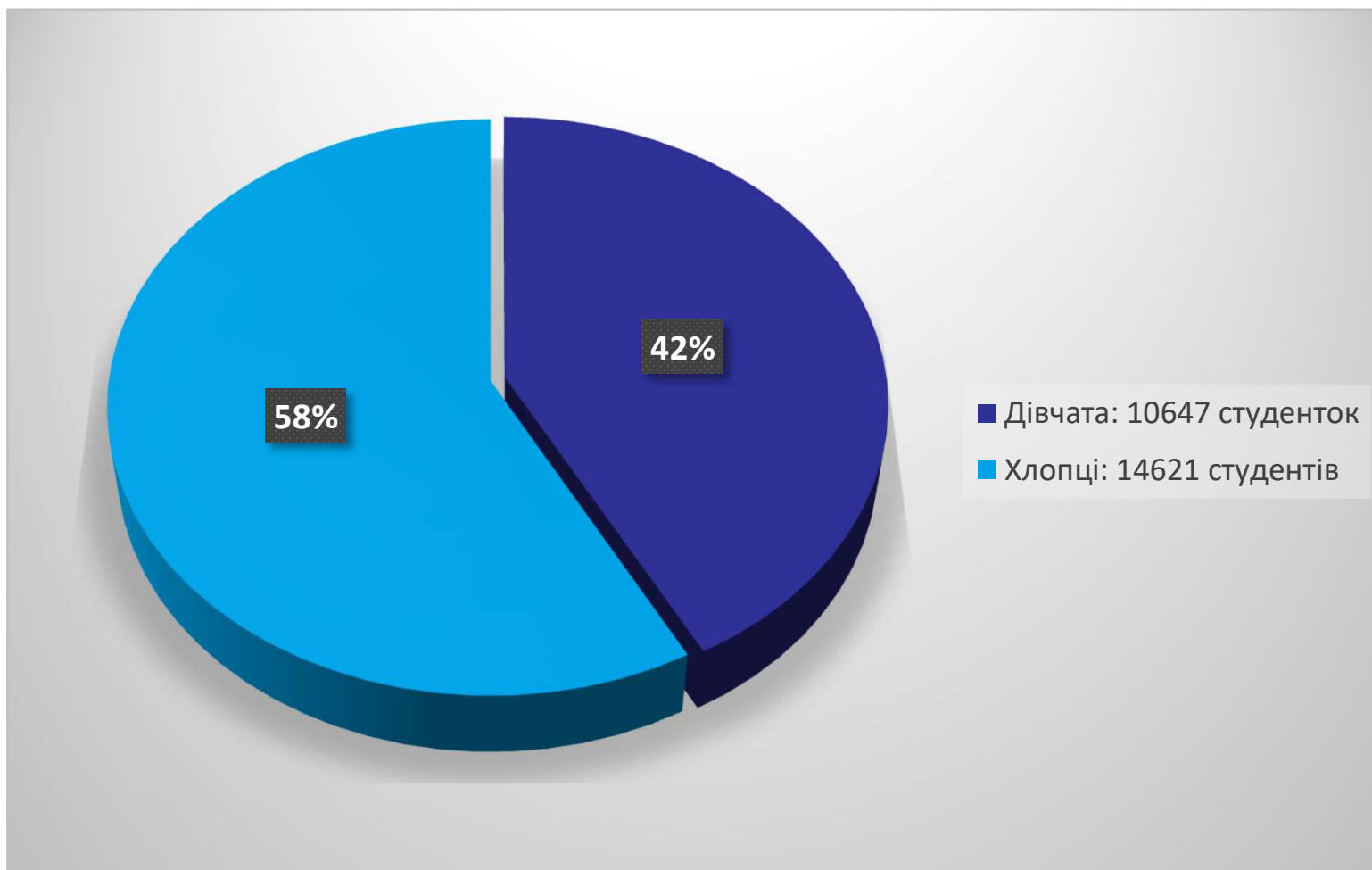
Завідувачі кафедр

- 1) теоретичної та прикладної економіки
- 2) містобудування
- 3) іноземних мов
- 4) соціології та соціальної роботи
- 5) теоретичної та загальної електротехніки
- 6) систем штучного інтелекту
- 7) матеріалознавства та інженерії матеріалів
- 8) зовнішньоекономічної та митної діяльності
- 9) фінансів
- 10) адміністративного та інформаційного права
- 11) журналістики та засобів масової комунікації
- 12) педагогіки та інноваційної освіти
- 11) дизайну та основ архітектури
- 12) автомобільних доріг та мостів
- 13) політології та міжнародних відносин
- 14) української мови
- 15) прикладної лінгвістики
- 16) інформаційно-вимірювальних технологій
- 17) нафтогазової інженерії та зварювання
- 18) менеджменту і міжнародного підприємництва
- 19) економіки і маркетингу
- 20) цивільного права та процесу
- 21) теоретичної та практичної психології
- 22) технології біологічно активних сполук, фармації та біотехнології

Гендерний розподіл чисельності науково-педагогічних працівників НПП



Гендерний розподіл студентів



Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»
Навчально-науковий Інститут права, психології та інноваційної освіти

РОЗПОРЯДЖЕННЯ

«__» _____ 20__ р. м. Львів № _____

Про створення Центру
правових досліджень
гендерної рівності

Утвердження гендерної рівності є невід'ємною складовою прогресивного розвитку суспільства. Свобода, справедливість, толерантність – поняття, які входять до обсягу цінностей демократії. Створення Центру правових досліджень гендерної рівності стане успішною інтеграцією гендерного компоненту в освітній процес.

ЗОБОВ'ЯЗУЮ:

1. Створити Центр правових досліджень гендерної рівності в Навчально-науковому Інституті права, психології та інноваційної освіти.
2. Затвердити положення про роботу Центру правових досліджень гендерної рівності (додаток №1).
3. Призначити керівником Центру правових досліджень гендерної рівності доцента кафедри ТФКМП Андрусяк Ірину Павлівну.
4. Контроль за виконанням даного розпорядження залишаю за собою.

Директор інституту,
професор

В.І. Ортинський

Центр правових досліджень гендерної рівності



Основна мета діяльності Центру-формування молодіжного гендерно чутливого простору. Що таке юридична техніка та як здійснювати гендерну експертизу законодавства, чому для чоловіків важлива гендерна рівність, що таке сексизм, квоти та боротьба за ресурси — ті та інші складові гендерної проблематики будуть прицільно проаналізовані під час проведення різноманітних заходів організованих Центром.

Створення Центру є серйозним кроком для успішного інтегрування гендерного компоненту в освітній процес.

Відбувся перший захід, організований Центром правових досліджень гендерної рівності

6 жовтня 2021 року відбувся перший захід у форматі соціального нетворкінгу, організований Центром правових досліджень гендерної рівності Львівської політехніки – «Гендерна рівність і розвиток: погляд у контексті професії юриста».

Під час обговорення торкалися таких питань:

- що таке юридична техніка та які законодавчі колізії виникають з поняттям «гендерна рівність»;
- що є спільного та відмінного між фемінізмом та гендерною рівністю;
- як стереотипне мислення впливає на утвердження рівності людей незалежно від статі.

Спікеркою заходу була керівниця Центру правових досліджень гендерної рівності, кандидатка юридичних наук, доцентка Ірина Андрусак.



Центр правових досліджень гендерної рівності провів всеукраїнську науково-практичну конференцію

1–3 грудня Центр правових досліджень гендерної рівності Національного університету «Львівська політехніка» у співпраці з Асоціацією жінок-юристок України ЮрФем провели Всеукраїнську науково-практичну конференцію «Доказування у справах, пов'язаних з сексуальним насильством». Партнерами у проведенні конференції були Консультативна місія Європейського Союзу (КМЄС) EUAM Ukraine, Тренінговий центр прокурорів України, Урядова уповноважена з гендерної політики.

Під час роботи конференції обговорювали актуальні теоретичні й практичні проблеми, які виникають у правотворчій та правозастосовчій практиці щодо доказування у справах, пов'язаних із сексуальним насильством, зокрема сексуальними домаганнями і зґвалтуванням, а також пропозиції та рекомендації для розв'язання таких проблем, ознайомлення й пропозиції впровадження кращого світового досвіду доказування у справах, пов'язаних із сексуальним насильством.

Співорганізатором конференції була кафедра теорії права та конституціоналізму Інституту права, психології та інноваційної освіти, Національного університету «Львівська політехніка».





ЦІЛЬ 6. ЧИСТА ВОДА ТА НАЛЕЖНІ САНІТАРНІ УМОВИ

Завідувач кафедри гідротехніки та водної інженерії Володимир Чернюк: чи достатньо для Львова водного ресурсу

Лише близько 12 років Львів отримує воду цілодобово. Чи не призведе це до нестачі води?

Львів розташований на водорозділі Балтійського та Чорного морів. Саме тому в місті немає річки, окрім Полтви, яку використовують як головний каналізаційний колектор. У таких умовах єдиний вихід – використовувати підземні джерела води. А вони, як і будь-які інші ресурси, можуть вичерпатися.

Якщо неграмотно і надмірно експлуатувати будь-яку енергію, вона вичерпається. Але поки що, за даними гідрогеологічних експедицій, у Львові запасів води має вистачити надовго. Джерела поповнюються водою зі снігу чи дощів. До того ж за часів незалежності рівень споживання води у Львові зменшився.

У випадку дефіциту води для Львова є альтернативи – це річки Дністер або Стрий.

Щодо України загалом, то Володимир Чернюк зазначив, що нашу країну відносять до держав із малим забезпеченням водою. Тільки на Поліссі є достатньо цього ресурсу.



IV міжнародна науково-технічна конференція «Водопостачання і водовідведення: проєктування, будівництво, експлуатація, моніторинг»

Символічним є те, що ця конференція проводиться в часи екологічних загроз, і те, що вона міжнародна, бо неможливо поділити ні екологію, ні співпрацю в галузі найважливішого ресурсу, який є на сьогодні на планеті, – води, відповідно, й водопостачання та інших процесів, які стосуються водопідготовки, водообробки, постачання, відведення тощо.

Дуже важливою є координація спільних дій у науковій, технічній сферах у питаннях захисту навколишнього середовища, водних басейнів важлива стратегічна взаємодія між Польщею та Україною, бо річки, які беруть свій початок на території України, вливаються в Балтійське море і проходять територію польських воєводств.

Раціональне водокористування є сьогодні ключовим у сфері екології, адже запас прісної води обмежений, і саме розумний підхід до її використання дасть змогу довше використовувати її запаси. Тематика доповідей та обговорення зачепила і такі питання: водопровідні та каналізаційні мережі; очищення води, очищення й обробка стічних вод, переробка осаду; економіка водопостачання і водовідведення; вплив елементів управління водою та стічними водами на навколишнє середовище.



Професор Зеновій Знак: для знезараження води краще застосовувати не хлор, а гіпохлорит натрію

У Львові 68% абонентів Львівського міського комунального підприємства «Львівводоканал» почали отримувати воду без хлору. З кінця 2020 року підприємство реалізовує програму заміни способу дезінфекції водопровідної води. Для цього проводить реконструкцію насосних станцій, щоби перевести їх на альтернативний спосіб дезінфекції води за допомогою гіпохлориту натрію.

У «Львівводоканалі» також пояснили, чому почали використовувати гіпохлорит натрію замість хлору. «Це реагент, виготовлений зі звичайної солі, яку можна знайти на кожній кухні. Заміна на гіпохлорит натрію покращить органолептичні показники питної води з крана – не буде специфічного запаху хлору, він є значно дешевшим за хлор, має триваліший ефект дезінфекції, не утворює побічних сполук», – зазначено у повідомленні підприємства.

Завідувач кафедри хімії і технології неорганічних речовин Львівської політехніки, де, зокрема, досліджують сучасні способи очистки води та готують магістрів за відповідною спеціальністю, Зеновій Знак прокоментував відмінності між цими технологіями знезараження води. За його словами, хлор використовують для знезараження води у багатьох водоканалах, оскільки, як правило, отримують воду для централізованого водопостачання із поверхневих вод, тобто з рік та озер, у яких завжди є мікрофлора, – вона може бути шкідливою для людського організму, тому воду знезаражують. За його словами, на відміну від фізичних методів очистки води – наприклад, ультрафіолетом, – які використовують, коли мають абсолютно нові, незабруднені трубопроводи, реагентні методи, зокрема хлором або гіпохлоритом натрію, мають так звану постдію. Після того, як у воду вноситься розрахункова кількість реагента, він знезаражує і воду, і ті комунікації, якими вона переміщується, – трубопроводи, – пояснив науковець.

Зеновій Знак підтвердив, що, дбаючи про здоров'я людей, все-таки краще в якості реагента застосовувати гіпохлорит натрію.



Розробки працівників Університету. Біо- та фіторемедіація стічних вод малих населених пунктів

Запропоновано спосіб очищення водних стоків шляхом інокуляції активної біомаси анамокс-бактерій та заселення вищими рослинами. Такий спосіб дає змогу видалити поллютанти, зокрема біогенний азот, із забруднених екосистем та покращити параметри стічних вод.

Основні переваги

- екологічні, близькі до природних технології очищення побутових стічних вод;
- можливість використання переробленої біомаси рослин як біопалива.

Вирішує проблеми: екологічного очищення водної екосистеми; стану довкілля в регіон

Підрозділи, яких стосується розробка: ТБСФБ



Керівник розробки:
д-р хім. наук, професор
Лубенець Віра Ільківна

Тематика розробки:
Раціональне
природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання: екологія,
водне господарство, сільське
господарство

Розробки працівників Університету.

Основи технології очищення стічних вод м'ясопереробних підприємств

Розроблено основи технології, яка складається з таких основних стадій: попереднє освітлення води; реагентне оброблення стічних вод з метою переведення частини розчинних сполук у малорозчинні (хімічне зв'язування, денатурація білків, коригування рН тощо); глибоке очищення від дисперсних та розчинених органічних сполук методом напірної флотації; біологічне очищення попередньо очищених стічних вод; знезараження очищених стічних вод; коригування параметрів очищених стічних вод перед скиданням у природні водойми.

Основні переваги:

- гнучкість технологічного процесу, можливість адаптації до конкретного виду стоків;
- порівняно низькі енерговитрати.

Вирішує проблеми: очищення висококонцентрованих стічних вод відповідно до вимог комунальних очисних споруд або нормативів щодо скидання очищених стічних вод у природні водойми.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТНР



Керівник розробки:
д-р техн. наук, професор
Знак Зеновій Орестович

Тематика розробки:
Раціональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:
підприємства м'ясопереробної
промисловості

Розробки працівників Університету.

Технологічні основи очищення стічних вод молокопереробних підприємств

Запропоновано використання коагуляції та флокуляції у поєднанні з напірною флотацією як ефективного способу очищення та відділення органічних забрудників зі стічних вод молокопереробних підприємств.

Для модельних розчинів розроблені та випробувані схеми очищення стоків молочного виробництва за двома способами: у лужному та кислому середовищі. Для обидвох способів встановлені основні технологічні параметри, реагенти та їхні співвідношення.

Основні переваги:

- використання ефективного і простого способу очищення;
- не передбачається застосування складного обладнання.

Вирішує проблеми: захисту довкілля та економного використання водних ресурсів (можливість повернення води у довкілля або у виробництво для технічних цілей).

Право власності: ПУ на корисну модель № 101525 від 25.09.2015 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТНР

Керівник розробки:

канд. техн. наук, доцент
Курилець Оксана Григорівна

Тематика розробки:

Раціональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:

харчова промисловість,
молокопереробні підприємства

Розробки працівників Університету.

Технологічні основи очищення стічних вод олієпереробних підприємств

Охоплюють три стадії: фізичний (механічний) метод для попереднього очищення від грубодисперсних зависів; хімічний метод — осадження більшої частини органічних розчинених та емульгованих речовин у вигляді малорозчинних сполук за допомогою активованих природних реагентів, коагулянтів і флокулянтів; біологічне очищення. На завершальному етапі для доведення всіх показників до нормованих передбачено знезараження очищених стічних вод розчином натрію гіпохлориту.

Основні переваги:

- дозволяють зменшити виробничі площі, тривалість процесу очищення та обсяг газових викидів, у порівнянні з біологічними методами;
- не передбачають застосування складного обладнання.

Вирішує проблеми: захисту довкілля та економного використання водних ресурсів (можливість повернення води у довкілля або у виробництво для технічних цілей).

Право власності: ПУ на корисну модель № 101525 від 25.09.2015 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТНР

Керівник розробки:

канд. техн. наук, доцент
Курилець Оксана Григорівна

Тематика розробки:

Раціональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:

харчова промисловість,
олієпереробні підприємства

Розробки працівників Університету.

Спосіб знезалізнення підземних вод

Розроблено спосіб знезалізнення підземних вод методом глибокої аерації. Запропоновано використання ефективного масообмінного апарату – горизонтального абсорбера з ковшоподібними диспергаторами.

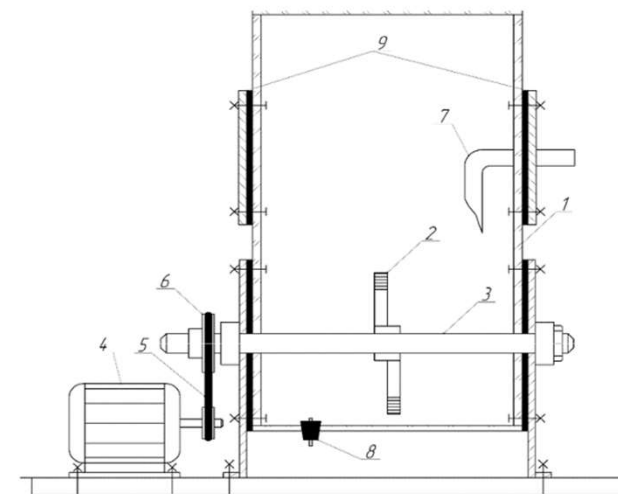
Утворене під час очищення води Залізо(III) оксид відіграє роль каталізатора окиснення Заліза(II), що сприяє істотному збільшенню швидкості процесу та повноті знезалізнення води.

Основні переваги:

- ефективність та екологічність способу;
- простота конструкції та обслуговування апарату.

Вирішує проблеми: підготовки природних підземних вод до споживання.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТНР



Керівник розробки:

канд. техн. наук, доцент

Курилець Оксана Григорівна

Тематика розробки:

Раціональне природокористування.

Збереження довкілля

Сфера використання:

водне господарство

Міжнародні проєкти, які виконують працівники Університету

Українсько-індійський проєкт

«Гідродинамічна кавітація як основа інтенсивної і дешевої технології очищення промислових стічних вод, які містять токсичні органічні сполуки і тверді частинки»

Науковий керівник: д.т.н. Знак З.О.

Термін виконання: 2019–2021 рр.

Міжнародні проєкти, які виконують працівники Університету

Українсько-австрійський проєкт

«Екологічні та економічні методи управління дощовим стоком з урбанізованих територій з пріоритетним дослідженням явища першого залпового скиду»

Науковий керівник: д.т.н. Мальований М.С.

Термін виконання: 2021–2022 рр.

Науково-дослідні роботи, що фінансуються за рахунок коштів держбюджету

**«Розроблення технології попереднього очищення фільтратів полігонів
твердих побутових відходів»**

Проект фінансований згідно з держзамовленням

(Договір № ДЗ/107-2021 від 15.04.2021 р.)

Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут сталого розвитку (Інститут імені В. Чорновола) (ІСТР)		
Адсорбційно-іонообмінні процеси нейтралізації іонів важких металів в ґрунті та стічних водах природними мінералами	ПЕТРУШКА Ігор Михайлович	01.17–12.21
Адсорбція іонів амонію природними сорбентами із газових та рідинних середовищ	МАЛЬОВАНІЙ Мирослав Степанович	09.18–12.22
Науково-теоретичні основи створення засобів для біологічної рекультивації із використанням техногенних відходів	ТИМЧУК Іван Степанович	04.19–12.23
Очищення стічних вод від мінеральних забрудників біологічним методом	ГУГЛИЧ Сергій Іванович	04.21–12.25

Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики (продовження)

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут будівництва та інженерних систем (ІБІС)		
Зменшення нерівномірності шляхової роздачі рідини з напірних розподільних трубопроводів	ЧЕРНЮК Володимир Васильович	01.19 - 12.22
Інститут хімії та хімічних технологій (ІХХТ)		
Дослідження процесів очищення стічних вод підприємств молочної галузі комбінованими методами	КУРИЛЕЦЬ Оксана Григорівна	03.17-12.21
Розроблення методів очищення ґрунтових вод від нафтових забруднювачів	ГРИНИШИН Олег Богданович	07.18-12.21
Розроблення методів регенерації й утилізації відпрацьованих нафтопродуктів та одержання паливно-мастильних компонентів з відновлювальних джерел сировини	ЧЕРВІНСЬКИЙ Тарас Ігорович	03.18-12.22



ЦІЛЬ 7. ДОСТУПНА ТА ЧИСТА ЕНЕРГІЯ

Скорочення викидів вуглекислого газу

Програма скорочення викидів парникових газів Національного університету «Львівська політехніка» направлена на:

- Скорочення викидів від стаціонарних джерел спалювання газу, тобто від котелень університету;
- Скорочення викидів від пересувних джерел спалювання палива транспортними засобами;
- Скорочення споживання паливно-енергетичних ресурсів (теплової та електричної енергії, природного газу);
- Скорочення споживання холодної води;
- Утилізація твердих побутових відходів;
- Контроль викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел.

Дана програма виконується шляхом заміни існуючих газових котлів з великими викидами шкідливих речовин в атмосферне повітря на котли з малими викидами. Також проводиться своєчасний ремонт автомобільного транспорту з метою мінімізації викидів в атмосферне повітря. Згідно чинного законодавства Національний університет «Львівська політехніка» має дозвільну документацію на викиди в атмосферне повітря від стаціонарних джерел та щорічно проводиться контроль за дотримання затверджених нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Скорочення споживання паливно-енергетичних ресурсів та води відбувається шляхом впровадження енероощадних заходів.

У Львівській політехніці реалізують багатомільйонний проєкт із енергоефективності

За підтримки Європейського інвестиційного банку (ЄІБ) і гранту Фонду Східноєвропейського партнерства з енергоефективності та довкілля (E5P), який надають Україні в галузі енергоефективності в межах спеціальної угоди, у Львівській політехніці реалізують проєкт «Вища освіта в Україні».

Проєкт передбачає підвищення енергоефективності університетських будівель, зменшення їхніх експлуатаційних витрат, поліпшення якості навчальних, академічних, науково-дослідних та житлових приміщень. Загалом таку можливість надано шістьом університетам України, серед яких і Львівській політехніці. Передбачений обсяг фінансування: від ЄІБ — 49 млн євро та E5P — 10 млн євро.

Це багаторічний проєкт. Перейдено до одного з найважливіших і кошовніших його етапів — проєктування й авторського нагляду. Його виконуватиме німецька компанія GORA Infra, яка перемогла в міжнародному тендері, що організувало Міністерство освіти та науки, і з якою Львівська політехніка підписала угоду. Далі — експертиза і виконання самих робіт. Наприкінці літа 2022 року плануємо розпочати масштабні ремонтно-будівельні роботи на 22 об'єктах Політехніки.

Випускники Політехніки долучилися до реалізації енергоефективного проєкту

У межах Концепції розвитку території академістечка за підтримки Асоціації випускників Львівської політехніки триває робота над проєктом встановлення сонячних станцій на дахах та фасадах навчальних корпусів № 4 і № 5.

Львівська політехніка має підписану угоду з німецькою компанією GORA Infra на проєктування й авторський нагляд проєкту енергозбереження, який передбачає приведення будівель університету до енергоефективного класу С. Роботи виконуватимуть за грантові кошти Фонду Східноєвропейського партнерства з енергоефективності та докілья за підтримки Європейського інвестиційного банку.

Випускник інженерно-будівельного факультету (тепер Інститут будівництва та інженерних систем), керівник проєктного офісу АТ «Концерн Галнафтогаз» (ОККО) Віталій Кузовкін, головний інженер компанії «Системи енергозбереження», випускник радіотехнічного факультету (нині Інститут телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки) Мар'ян Ткач, головний інженер проєктів компанії «Еко-Оптіма», випускник Інституту енергетики та систем керування Юрій Федак та керівник проєктів компанії «Стала енергетика», випускник електрофізичного факультету (тепер Інститут енергетики та систем керування) Богдан Левчук поділилися своїм досвідом, адже вже тривалий час працюють на ринку зеленої енергетики.



В Університеті відбувся навчальний семінар «Концепції та характеристики малих модульних реакторів США»

18 листопада 2021 року у Львівській політехніці за сприяння кафедри теплоенергетики, теплових та атомних електричних станцій було проведено навчальний семінар «Концепції та характеристики малих модульних реакторів США». Семінар відбувся у рамках підписаного між Національним університетом «Львівська політехніка» та Державним підприємством «Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки» договору про науково-технічну діяльність.

Метою семінару було ознайомити викладачів і студентів українських технічних закладів вищої освіти з інноваційними ядерними технологіями та передовими проектами малих модульних реакторів (ММР) США.

Захід було проведено у гібридному форматі із залученням учасників як в онлайн, так і в офлайн-форматі. Такий підхід сприяв участі ширшої аудиторії слухачів, а також дотриманню всіх карантинних вимог.

У ході лекцій слухачі ознайомилися з основними технічними й економічними аспектами ММР, особливостями трьох найбільш перспективних проєктів та засобами безпеки ММР NuScale, SMR-160 і Westinghouse, а також розглянули регуляторні питання, пов'язані із впровадженням технології ММР.



У п'ятому навчальному корпусі Політехніки відкрили другу чергу сонячної електростанції

Уже майже два роки в Інституті енергетики та систем керування на кафедрі електроенергетики та систем управління функціонує навчальна лабораторія зі сонячною електростанцією. Цю станцію та лабораторію відновлюваної енергетики створили у співпраці кафедри з компанією «Еко-Оптіма» й Асоціацією випускників Львівської політехніки. В Політехніці пересвідчилися в її якісній роботі та вирішили розширити можливості для практичних занять студентів.

Після запуску другої черги сонячної станції, її потужність становить уже 6,4 кВт. Генерація енергії здійснюється в електромережу Львівської політехніки. Тож вона ще й зменшує енерговитрати Політехніки. Фактично з теперішніми потужностями можна жити весь п'ятий корпус. За рік реально згенерувати майже 10 МВт годин електроенергії.

«Еко-Оптіма» безпосередньо долучилися до спорудження цієї сонячної електростанції, надали сонячні модулі, допомогли з під'єднанням. Таке обладнання використовують і на промислових сонячних станціях. Тому студенти навчатимуться того, що буде актуально ще 10 – 15 років. У перспективі на даху кафедри може бути розміщено й третю чергу цієї сонячної електростанції. Тоді потужність становитиме до 10 кВт.



Студенти Інституту енергетики та систем керування побували з екскурсією на наземній сонячній електростанції «Яворів-1»

Студенти Інституту енергетики та систем керування і викладачі кафедри електромехатроніки та комп'ютеризованих електромеханічних систем доценти Михайло Хай та Лідія Каша з ініціативи студентського самоврядування здійснили тематичну екскурсію на сонячну електростанцію у Львівській області. Студенти мали нагоду ознайомитись з цим перспективним напрямом розвитку відновлюваної енергетики на Львівщині.

Наземна сонячна електростанція СЕС «Яворів-1» розташована в західній частині України – с. Терновиця Яворівського району Львівської області. Електростанція введена в експлуатацію у 2018 році з потужністю 36,75 МВт. На сьогодні ця сонячна електростанція є найбільшою в Західному регіоні України, її потужність сягає 63 МВт.

Варто відзначити, що викладачі та студенти Львівської політехніки підтримують постійний зв'язок із провідними спеціалістами українських компаній, серед яких «Ельма-Сервіс», «Еко-Оптіма», які будують енергооб'єкти відновлювальної енергії на Заході України.

Змістовну й цікаву тематичну відкриту лекцію для наших студентів і викладачів на СЕС «Яворів-1» провів начальник дільниці Павло Антонюк.



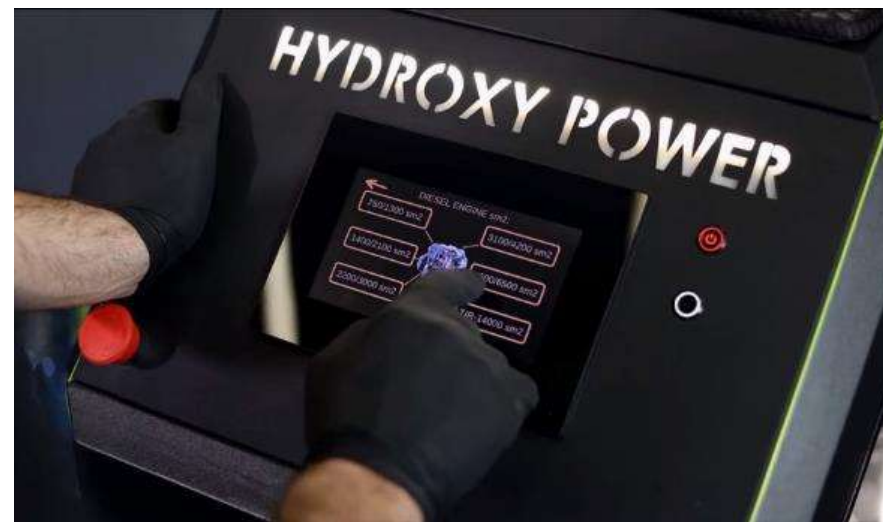
Науковий парк SID City Львівської політехніки провадить дослідження водневих систем очищення двигунів

Науковий парк SID City Національного університету «Львівська політехніка» провадить дослідження водневих систем очищення двигунів внутрішнього згорання у межах реалізації проекту № 001 угоди про співпрацю з Hydroxy Power.

Воднева система очищення – надійна, розумна та безпечна. Вона зберігає та відновлює двигун автомобіля, очищаючи його від нагарів та сажистих відкладень, які утворюються в результаті його експлуатації, руйнують двигун та негативно впливають на його роботу. Нагари в камері згорання двигуна погіршують технічні характеристики, втрачається потужність, збільшується розхід палива, а також рівень шкідливих викидів в атмосферу.

Профілактичну очистку двигуна воднем рекомендовано робити на двигунах, які мають пробіг більше 50 000 км і з періодичністю раз на 20 000 км.

Охочих пройти водневе профілактичне очищення двигуна авто чекають за адресою: м. Львів, вул. Академіка Колесси, 2, Науковий парк SID City.



Команда львівських політехніків Eleobike відіслала перше замовлення клієнту

Один із переможців освітньо-стипендійної програми SIG R&D LAB у Національному університеті «Львівська політехніка», команда Eleobike, відіслала перше замовлення клієнту. Від ідей учасники програми впевнено йдуть до мети.

Eleobike – це набір для швидкого самостійного переобладнання велосипеда в електричний з антикравдіжною системою. Впродовж участі в SIG R&D LAB концепція проекту неодноразово змінювалась, аж поки не дійшла теперішнього вигляду, за що хлопці вдячні експертові програми Вадиму Роговському.

«Наша команда неабияк радіє цій події, оскільки це показує, що ми на правильному шляху. Отриманий заряд мотивації спонукає пришвидшувати темпи для вдосконалення продукту та збільшення кількості продажів», – поділились емоціями в Eleobike.



Команда львівських політехніків розробляє автономний комбінований комплекс енергозабезпечення

Автономне енергозабезпечення у час всюдисущих гаджетів звучить як мрія. Та у Національному університеті «Львівська політехніка» вирішили не тільки мріяти, а й діяти! Саме там народилась ідея мобільного автономного комплексу без прив'язки до електромереж.

Переваги – очевидні: незалежне акумулювання енергії для подальшого використання. Як наслідок: ви більш гнучкі й автономні, навіть у місцях, де є перебої з постачанням електроенергії. І для цього вам не потрібні розетки! Команда самостійно розробила методику для цього комплексу й невпинно продовжує роботу над його вдосконаленням.

До ідеї розробки керівник проєкту Роман Зінько, к.т.н., доцент кафедри автомобілебудування Інституту механічної інженерії та транспорту, дійшов у ході написання докторської роботи, а згодом і зібрав однодумців в Університеті. До речі, їхні інтереси перетинаються не тільки в цьому, а й в інших проєктах, тож команда справді згуртована.



Розробки працівників Університету. Побутові біогазові установки

Одним із шляхів доповнення і часткової заміни природного газу є використання біогазу. Біогазові технології вирішують проблеми теплозабезпечення однородинних будинків, а також екологічні проблеми, які виникають під час утилізації органічних відходів у приватних господарствах та підприємствах агропромислового комплексу.

Основні переваги: енергоефективність; екологічність; використання енергії сонця для теплозабезпечення біогазової установки.

Вирішує проблеми:

- використання альтернативних видів палива;
- утилізації органічних відходів шляхом анаеробного бродіння;
- використання відпрацьованої біомаси як біодобрива;
- зменшення потреб господарства в енергоносіях.

Право власності: ПУ №57360 від 25.02.2011 р.; ПУ №57360 від 10.05.2012 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ТГВ

Керівник розробки:

д-р техн. наук, професор Желих
Василь Михайлович

Тематика розробки:

Енергетика та енергозбереження

Сфера використання:

енергозбереження, теплоенергетика,
екологія, сільське господарство,
харчова промисловість

Розробки працівників Університету. Мультиграфен для літєвих джерел енергії

Синтезовано мультиграфен для застосування у катодному Li^+ -інтеркаляційному струмоутворенні. Це дає можливість формування нової ресурсної бази з розряду дешевих, екологічно безпечних, поширених у природі речовин.

Питома ємність мультиграфену становить $Q=2250 \text{ мА*год/г}$, яка більша як на порядок вища від питомої ємності катодних матеріалів літєвих джерел живлення, які є на ринку.

Основні переваги:

- дешевий і екологічно безпечний матеріал;
- суттєво вища питома ємність порівнянно з аналогами.

Вирішує проблеми: збільшеної тривалості автономного живлення різноманітних пристроїв електротехніки та радіоелектроніки.

Підрозділи, яких стосується розробка: ПФН



Керівник розробки:

д.т.н., с. н. с.

Івацишин Федір Олегович

Тематика розробки:

Енергетика та енергозбереження

Сфера використання:

енергетика (виробники акумуляторних батарей), електротехніка та радіоелектроніка

Розробки працівників Університету. Комбінований сонячний колектор

Використовується для нагрівання води систем гарячого водопостачання. Колектор суміщений із покриттям будівлі, особливістю якого є те, що верхнє покриття колектора виконується з гофрованого покрівельного матеріалу будівлі. Це дозволяє знизити вартість сонячного колектора, підвищити його міцність та спростити конструкцію.

Основні переваги:

- легкість монтажу, низька вартість капітальних затрат;
- універсальність, широкий спектр дії;
- у 2-5 разів дешевший від аналогів.

Вирішує проблеми:

- альтернативного теплопостачання; економії традиційних енергоресурсів;
- зменшення забруднення атмосфери; доступності широкому колу користувачів.

Право власності: ПУ №84945 від 11.11.2013 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ТГВ

Керівник розробки:

д-р техн. наук, професор Желих
Василь Михайлович

Тематика розробки:

Енергетика та енергозбереження

Сфера використання:

теплопостачання, гаряче
водопостачання, опалення.

Міжнародні проєкти, які виконують працівники Університету

CRDF (Фонд цивільних досліджень і розвитку, США)

«Ефективні мультиферментні комплекси для гідролізу целюлози у виробництві біопалива: експерименти, теорія і комп'ютерне моделювання»

Науковий керівник: п.н.с. Заіченко О.С.

Термін виконання: 2020-2021 рр.

Науково-дослідні роботи, що фінансуються за рахунок коштів держбюджету

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Прикладні дослідження		
Клатратні гетероструктури для високоефективних пристроїв перетворення, накопичення та зберігання енергії	ІВАЩИШИН Федір Олегович	2021 – 2023

Науково-дослідні роботи, що фінансуються за рахунок коштів держбюджету

Перелік науково-дослідних робіт (НДР), які виконує Національний університет «Львівська політехніка» за рахунок коштів державного бюджету МОН України

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Прикладні дослідження		
Розвиток модульного інтегрованого підходу до конфігурування та керування бортових систем електроприводу та електричного живлення автономних транспортних засобів	ЩУР Ігор Зенонович	2020–2022

Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут сталого розвитку (Інститут імені В. Чорновола) (ІСТР)		
Електро-біосистеми для отримання рослинно-мікробної біоелектрики	РУСИН Ірина Богданівна	12.19 - 12.23
Інститут комп'ютерних технологій, автоматики та метрології (ІКТА)		
Уніфікація вимог для оцінювання техногенного впливу вітроенергетичних станцій на довкілля	БОЙКО Тарас Георгійович	07.21 - 12.25



ЦІЛЬ 8. ГІДНА ПРАЦЯ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ

Науково-педагогічні працівники Університету

Добір на посади науково-педагогічних працівників в університеті проводиться відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту» та Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у Національному університеті «Львівська політехніка».

Протягом 2021 календарного року оголошено чотири конкурси на заміщення 466 вакантних посад науково-педагогічних працівників, зокрема 3 директорів відокремлених структурних підрозділів університету (фахових коледжів), 2 директорів навчально-наукових інститутів, 47 завідувачів кафедр, 92 професорів, 245 доцентів, 56 старших викладачів та 21 асистента.

З числа претендентів, які подали заяви та документи на участь у конкурсі на заміщення вакантних посад, успішно пройшли конкурс і зараховані на умовах укладених контрактів на строк до п'яти років 377 особи, з них: 3 директори відокремлених структурних підрозділів університету (фахових коледжів), 2 директори навчально-наукових інститутів, 40 завідувачів кафедр, 79 професорів, 191 доцент, 47 старших викладачів та 15 асистентів.

Науково-педагогічні працівники Університету

На сьогодні на умовах укладених контрактів працює 533 науково-педагогічні працівники.

Кількість штатних науково-педагогічних працівників, які мають наукові ступені та вчені звання, становить 1693 особи (близько 83 % від загальної чисельності штатних науково-педагогічних працівників). За останні п'ять років кількість науково-педагогічних працівників, які мають наукові ступені доктора наук і/або вчені звання професора, збільшилася на 20,5 %. За останній рік чисельність зовнішніх сумісників зросла майже на 13 % проти попереднього року у зв'язку із залученням більшої кількості висококваліфікованих працівників підприємств, організацій, установ, які мають досвід роботи за профілем кафедр.

Наукові працівники Університету

Науково-дослідні роботи та розробки за усіма науковими напрямками, затвердженими Вченою радою Львівської політехніки, виконують науково-педагогічні та наукові працівники. Штатних наукових працівників, які мають наукові ступені, в університеті 59 осіб (68,6% від всієї чисельності штатних наукових працівників).

Назва показника	2017	2018	2019	2020	2021
Чисельність штатних наукових працівників	100	103	97	86	66
з них:					
доктори наук	8	8	10	10	12
кандидати наук	56	54	58	49	33
молоді вчені (всього)	32	34	33	32	24
з них:					
доктори наук до 40 років	0	0	2	3	3
кандидати наук до 35 років	19	16	19	18	11
не мають наукових ступенів	13	18	12	11	10

Оплата праці

Посадові оклади науково-педагогічних працівників

Львівської політехніки за 2017-2021 рр. станом на кінець року

Посада	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік	2021 рік	
					з 01.01	з 01.12
Професор	5 824	6 414	7 761	7 761	10 788	11 689
Доцент	5 472	6 026	7 293	7 293	10 135	10 982
Старший викладач	4 800	5 286	6 397	6 397	8 891	9 634
Асистент, викладач	4 464	4 916	5 950	5 950	8 268	8 959
Викладач-стажист	4 128	4 546	5 501	5 501	7 647	8 285

Оплата праці

Надбавки та доплати

за вчене звання:

- доцента – у граничному розмірі 25% від посадового окладу;
- старшого дослідника – у граничному розмірі 25% від посадового окладу;
- професора – у граничному розмірі 33% від посадового окладу;

за почесне звання України:

- «заслужений» – 20%;
- «майстер спорту» – 10%;

за науковий ступінь:

- доктора філософії (кандидата наук) – у граничному розмірі 15% від посадового окладу;
- доктора наук – у граничному розмірі 25% від посадового окладу.

Вислуга років (для науково-педагогічних працівників)

- від 3 років до 10 років – 10%
- більше 10 років до 20 років – 20%
- більше 20 років – 30%

Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом

26 квітня 1993 року у Львівській політехніці створено відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом. Політехніка стала першим технічним університетом, у якому з'явився такий відділ.

Роботу відділу зорієнтовано на студентів і випускників Львівської політехніки. Підрозділ сприяє їхньому працевлаштуванню, налагоджуючи нові, відповідно до запитів ринку праці, форми взаємодії з потенційними роботодавцями. Кожен політехнік може звернутися до працівників відділу за консультаційною підтримкою, допомогою у складенні чи розповсюдженні свого резюме, пошуку відповідних вакансій тощо.

Університет заключив договори із потенційними працедавцями щодо залучення студентів до проведення спільних досліджень, а також організування практики з перспективою подальшого працевлаштування. Відділ дбає про стажування на потужних підприємствах і організовує презентації провідних компаній-працедавців західного регіону. До слова, Політехніка однією з перших почала провадити нині вже традиційні Ярмарки кар'єри для студентів та випускників.

Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом

Попит на випускників Львівської політехніки визначається кількістю: договорів про співпрацю з підприємствами, установами й організаціями щодо стажування, проходження практики та працевлаштування студентів; вакансій, заявлених роботодавцями на ярмарках кар'єри і під час прямих звернень до університету; запитів підприємств щодо працевлаштування випускників; відсотком студентів, які проходять практику та стажування на підприємствах потенційних роботодавців тощо.

Станом на грудень 2021 року налічувалося 152 чинні договори та меморандуми про співпрацю з підприємствами, установами, організаціями, а також 194 довготермінові договори про проведення практики студентів з підприємствами — базами практик. Протягом року оформлено понад 4000 короткотермінових договорів про проведення практики.

Для обміну досвідом з питань ринку праці, молодіжної зайнятості та працевлаштування випускників співробітники відділу беруть участь у роботі конференцій, круглих столів, форумів, нарад різного рівня, тематичних зустрічей.

Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом

Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом оперативно відображає й оновлює інформацію щодо можливостей стажування, проходження практики та працевлаштування студентів на сторінці відділу сайту Львівської політехніки в розділі «Пропозиції роботи і кар'єри», а також поширює в соцмережах.

Протягом року в університеті на постійній основі залучають роботодавців до читання відкритих лекцій, проведення презентацій та вебінарів, що сприяє налагодженню тіснішої взаємодії між студентами, університетом і роботодавцями.

Підвищенню рівня працевлаштування студентів та кар'єрного зростання випускників сприяє організація заходів із професійно-практичної підготовки поза межами університету — на базах практики потенційних роботодавців.

У 2021 році у зв'язку з пандемією задля безпеки студентів та викладачів практика здебільшого була організована онлайн за погодженням із підприємствами — базами практик або на кафедрах та в інших підрозділах університету.

У час пандемії й онлайн-навчання університет не перестає створювати умови для реалізації кар'єрних можливостей та працевлаштування студентів і випускників у співпраці з Державною службою зайнятості й роботодавцями та шукати нові формати проведення заходів.

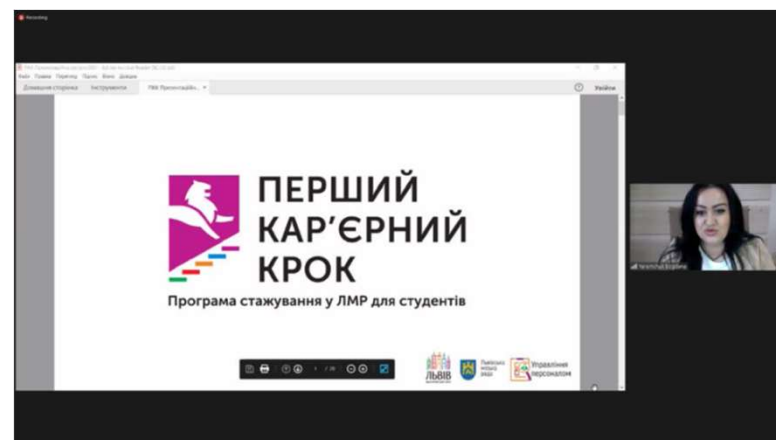
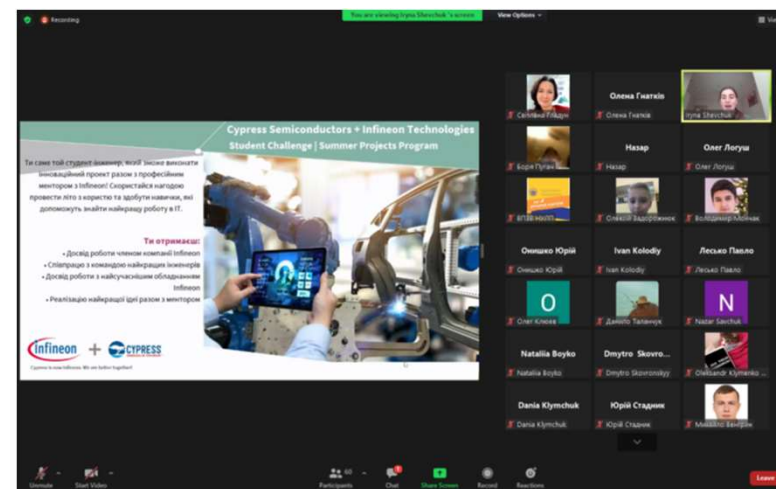
У Львівській політехніці в рамках XXXIV Ярмарку Кар'єри онлайн стартували Дні Кар'єри

У 2021 році відділ організував і провів 34-й Ярмарок кар'єри онлайн.

Під час роботи 34-го Ярмарку кар'єри онлайн 20 компаній-учасників провели презентації, на яких детально охарактеризували особливості своєї діяльності, можливості стажування, проходження практики, працевлаштування та кар'єрного розвитку студентів і випускників, вимоги до претендентів та актуальні вакансії.

У ярмарку взяли участь, зокрема, такі провідні роботодавці, як ТОВ «Нова Пошта», ПрАТ «Концерн Хлібпром», Т.В. Fruit, ПрАТ «Львівобленерго», Львівська міська рада, ЕУ, ТОВ «КАРПАТНАФТОХІМ», ТОВ «Юрія-фарм», Nestlé Business Services Lviv, Avalon, Dialog Semiconductor, Infineon Technologies, ZONE3000, АТ «Фармак», PwC, KPMG, «ІМВО», ТОВ «СІЛЬПО-ФУД», Німецько-український освітній центр Національного університету «Львівська політехніка», Bilfinger Tebodin.

Захід відвідало понад 1400 студентів і випускників Львівської політехніки.



Програма Днів кар'єри у Львівській політехніці в рамках проведення XXXIV Ярмарку кар'єри онлайн

У відкритому діалозі брали участь студенти, випускники і представники кафедр, відповідальні за працевлаштування та організування практики.

Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом зверстав електронний каталог учасників Ярмарку кар'єри, у якому представлено інформацію про можливості стажування та працевлаштування студентів, актуальні вакансії й контакти роботодавців для зв'язку.

Каталог розміщений на сайті університету на сторінці відділу, поширений серед учасників заходу, розісланий відповідальним кафедрами за проходження практики та працевлаштування випускників для використання в роботі.

Інформацію про Ярмарок кар'єри висвітлювали в соціальних мережах, засобах масової інформації та на сторінках і офіційних сайтах компаній-учасників, що є важливим чинником підвищення рейтингу й популяризації іміджу університету, залучення абітурієнтів до вступу та нових роботодавців до співпраці.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"Львівська політехніка"
ВІДДІЛ ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ
ТА ЗВ'ЯЗКІВ З ВИРОБНИЦТВОМ

34-Й
ЯРМАРОК КАР'ЄРИ
ОНЛАЙН

23-26 листопада 2021р.

Львівська міська рада
Управління персоналом
infineon
EY
dialog
Nestlé
Business Services
Liviv
KPMG
Фармак
pwc
Cielbno
Lьвівобленерго
YURIA-PHARM
KARPAT NAFTOCHIM
BILFINGER
Avalon
T.B. Fruit

Регистрація тут:
https://docs.google.com/forms/d/115b4hYw2jmQ053IA10yI_V5G9mLjyZHeAony49_0-pLI/edit

Договір щодо цільової підготовки фахівців – гарантія працевлаштування студента

Договори щодо цільової підготовки фахівців – один із способів налагодження контактів кафедр Львівської політехніки з підприємствами. Власне, цей спосіб відкриває великі можливості для співпраці, реалізування студентом своїх професійних компетенцій на підприємстві з можливістю працювати надалі в ньому на постійній основі.

У 2015 році Міністерство освіти і науки України відмінило обов'язковість укладання тристоронніх договорів підприємство–університет–студент щодо цільової підготовки. На 2020/21 навчальний рік було укладено 9 таких договорів, і всі вони підписані з атомними електростанціями України. Та Львівська Політехніка налаштована на співпрацю й прагне збільшити кількість таких договорів і за іншими спеціальностями й мотивує до цього кафедри і конкретно студентів. Усі договори укладаються за обов'язкової згоди студента, адже згідно Статті 43 Конституції України: «Кожен має право на працю .., яку він вільно обирає або на яку вільно погоджується».

Договір щодо цільової підготовки фахівців – гарантія працевлаштування студента

За наявності тристороннього договору, випускник забезпечений роботою ще в процесі навчання. Підприємство відповідно забезпечує кадровий резерв молодими фахівцями, а Політехніка може відслідкувати, куди йдуть працювати її випускники. Більше того, підприємство може фінансово підтримувати й заохочувати студента й оновлювати матеріальну базу кафедр – це все можна прописати в тристоронньому договорі, передбачити стипендії, проходження практики, оплачуваного стажування й багато іншого. Крім цього, нове обладнання і технології дозволяють підвищити якість підготовки фахівців.

Договір про цільову підготовку – хороший спосіб мотивувати студента навчатися й розвиватися в обраній професії. Підприємство з першого курсу разом із ЗВО готує студента до професійної діяльності, дає йому не тільки практичні знання й навички, а й гарантію кар'єрного росту та стабільності, що по-своєму забезпечує впевненість йому в тому, що воно не втратить підготованого за його участі фахівця.



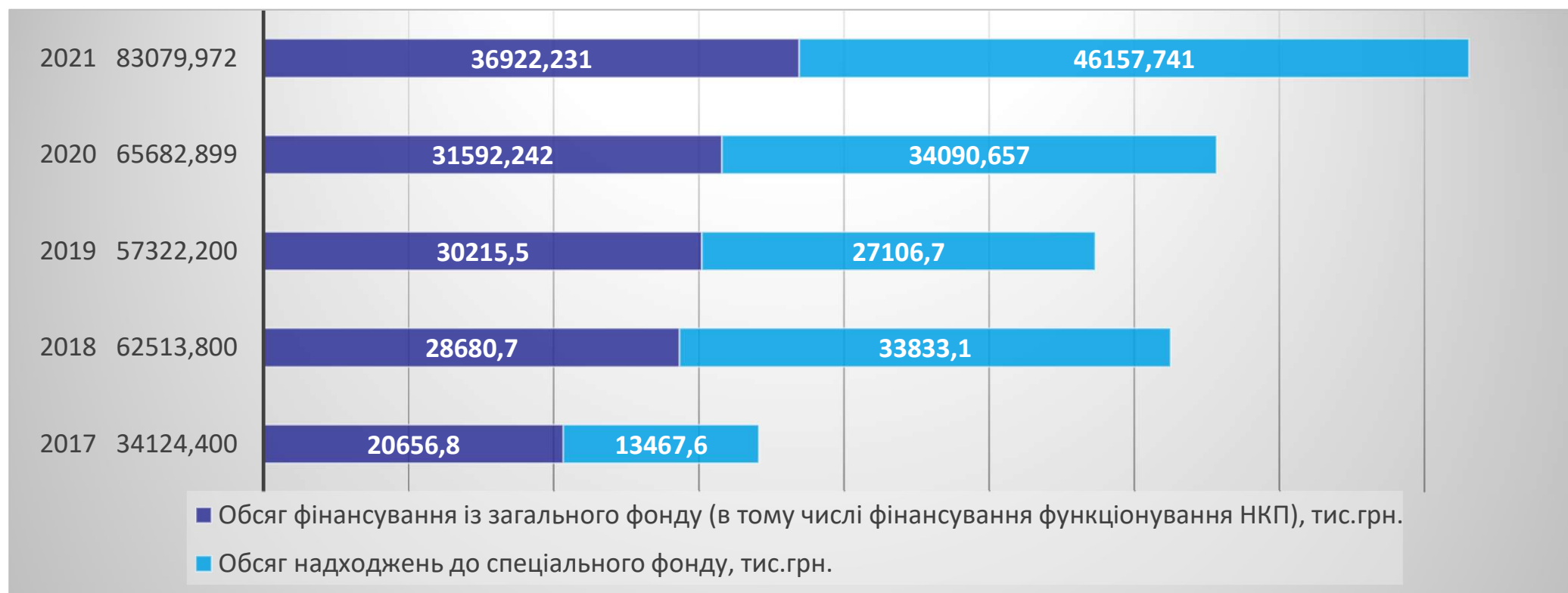
ЦІЛЬ 9. ПРОМИСЛОВІСТЬ, ІННОВАЦІЇ ТА ІНФРАСТРУКТУРА

Наукова і науково-технічна діяльність за 2021 рік:

38	науково-дослідних робіт, за кошти державного бюджету (відповідно до тематичного плану наукових досліджень і розробок, МОН України);
8	науково-дослідних робіт, фінансованих за кошти НФД України;
2	НДР за державним замовленням
1	науково-дослідна робота за базовим фінансуванням;
1	науково-дослідна робота за державною цільовою науково-технічною програмою проведення досліджень в Антарктиці
1	науково-дослідна робота за бюджетною програмою КПКВК 2751270 «Підтримка регіональної політики України»;
17	міжнародних наукових проєктів, колективних грантів;
>300	госпдоговорів, з них три – міжнародні;
1	проєкт, який фінансує Львівська політехніка для молодих вчених
1	проєкт із популяризації результатів досліджень та розробок, який фінансує Міністерство освіти і науки України

Обсяги надходжень за виконання робіт (загальний і спеціальний фонди) в 2017–2021 рр.

Загальний обсяг надходжень від виконаних робіт становив 83 079,972 тис. грн, з них 36 922,231 тис. грн – фінансування із загального фонду державного бюджету та 46 157,741 тис. грн – надходження до спеціального фонду.



Міжнародна наукова діяльність у 2021 році:

У 2021 році наукові та науково-педагогічні працівники Львівської політехніки виконували:

- 11 грантів і проєктів, отриманих на наукову роботу від закордонних установ і згідно з європейськими програмами;
- шість спільних міжнародних наукових проєктів під егідою Міністерства освіти і науки України;
- три міжнародні госпдоговори.

Обсяг надходжень від їх виконання — близько 4,5 млн грн.

Серед проєктів, які розпочато у 2021 році:

- проєкт за грантом CREATIVE EUROPE «Ауралізація об'єктів акустичної спадщини з використанням доповненої та віртуальної реальності» (д.т.н. Шаховська Н. Б., ІКНІ);
- проєкт за грантом CRDF «Розробка програмно-апаратного комплексу для динамічної автентифікації пристроїв обробки інформації в корпоративній мережі з метою кібербезпеки» (д.т.н. Немкова О. А., ІКТА);
- проєкт за грантом фірми Schock GmbH «Покращення прес-форми та рецептури Schock для поліакрилатного композиту з низькотемпературним затвердінням» (д.х.н. Заїченко О. С., ІХХТ).

Міжнародна наукова діяльність у 2021 році:

У 2021 році подано близько 100 заявок на здобуття колективних міжнародних наукових проєктів і грантів (з них сім заявок — на «Горизонт Європа»).

Забезпечуючи виконання завдань із популяризації результатів досліджень та розробок за договором П2-2021 від 29.10.2021 (укладеним між Міністерством освіти і науки України та Національним університетом «Львівська політехніка»), експерти Рамкової програми Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт Європа» здійснили інформаційний супровід за напрямками програми («Дії Марії Склодовської-Кюрі», «Цифрові технології, промисловість і космос», «Здоров'я», «Біоекономіка, природні ресурси, сільське господарство і навколишнє середовище», «Клімат, енергетика і мобільність», «Європейський інститут інновацій і технологій»), надали консультації, організували та провели три вебінари і тренінг.

Винахідницька діяльність

Працівники Львівської політехніки активно провадять винахідницьку діяльність.

Упродовж 2021 року подано 63 заявки на видання патентів України (з них 21 заявку на винахід) та 15 заявок на реєстрацію авторського права на службовий твір. Від Державного підприємства «Український інститут інтелектуальної власності» отримано 64 охоронні документи (з них 15 патентів на винаходи) та 13 свідоцтв про реєстрацію авторського права на службовий твір.

У звітному періоді укладено один ліцензійний договір на право використання корисної моделі на суму 30,0 тис. грн.

Кількість міжнародних освітніх грантів, проєктів та стипендій у 2021 р., які реалізують політехніки

87 міжнародних колективних освітніх, грантів і проєктів

29 міжнародних індивідуальних освітніх стипендій, грантів і проєктів

Кількість поданих заявок на здобуття міжнародних грантів, проєктів та стипендій

193 заявки на здобуття міжнародних ОСВІТНІХ стипендій, грантів і проєктів

майже 100 заявок на здобуття міжнародних НАУКОВИХ грантів і проєктів

Міжнародні освітні проєкти

№	Назва проєкту програми Еразмус+	Програма	Термін реалізації	ІНІ	Фінансування для університету	Загальне фінансування проєкту
1	Європейські студії для технічних спеціальностей у Національному університеті «Львівська політехніка» (EUSTS)	Jean Monnet	2021-24	ІГСН	43 000 €	43 000 €
2	Європейський трансфер технологій для українських університетів (UNITECH)	Jean Monnet	2021-24	ІНЕМ, ІАПО	49 900 €	49 900 €
3	Відкриті практики, прозорість та доброчесність для сучасної вищої школи (OPTIMA)	KA2	2021-24	ІГСН	340 000 €	938 668 €
4	Синергія освітніх, наукових, управлінських і промислових компонентів для управління та запобігання зміні клімату (CLIMAN)	KA2	2021-23	ІСТР	87 056 €	976 448 €
5	Навчання на місцевому, національному та регіональному рівнях з питань клімат-обслуговування, адаптацій до кліматичних змін та пом'якшення їх впливу (ClimEd)	KA2	2021-23	ІСТР	86 747 €	834 332 €
6	Європейські ініціативи Східного партнерства: можливості для України (EU EPIOFU)	Jean Monnet	2020-23	ІГСН	15 200 €	20 160 € п/в
7	Європейський досвід у галузі трансферу технологій для українських університетів (EXTECH)	Jean Monnet	2019-22	ІНЕМ, ІАПО	21 000 €	30 000 €
8	Підвищення конкурентоспроможності ЄС: циркулярна економіка (CirclE)	Jean Monnet	2019-22	ІНЕМ	30 000 €	43 120 €
9	Логістика та управління ланцюгами поставок: поширення європейського досвіду (EULSCM)	Jean Monnet	2019-22	ІНЕМ	30 000 €	40 320 €
10	Захист персональних даних у ЄС (DataPro)	Jean Monnet	2019-22	ІКНІ	30 000 €	40 320 €
11	Розумний транспорт та логістика міст (SMALOG)	KA2	2017-21	ІІМТ	178 567,34 €	1 479 002 €
12	Впровадження системи забезпечення якості освіти шляхом співпраці університет-бізнес-уряд у закладах вищої освіти (EduQas)	KA2	2017-21	ІНЕМ	71 242 €	815 296,3 €
13	Структуризація співпраці щодо аспірантських досліджень, навчання універсальних навичок та академічного письма на регіональному рівні України (DocHub)	KA2	2017-21	ІНЕМ	108 826 €	992 450 €

Діяльність TechStartUp School. SID City Scientific Park

- Основні науково-дослідні та експериментальні розробки, над якими нині працюють у межах роботи Наукового парку Львівської політехніки SID City:
- розроблення бездротової системи Black Box для аварійного контролювання роботи механізмів;
- розроблення електролізера з твердополімерним електролітом;
- виробництво триколісних електросамокатів для людей з обмеженими можливостями;
- розроблення системи водневого очищення автомобільних двигунів внутрішнього згоряння;
- експериментальне виробництво стінових матеріалів для «зеленого» будівництва та спорудження демонстраційної моделі екобудівлі.

Діяльність TechStartUp School

Biotech Hub — інноваційне середовище, створене для навчання, досліджень та розроблення прототипів для стартапів у галузі біотехнологій.

Музей науки та інновацій — розпочато роботу над створенням

Виконано першу чергу робіт проекту «Капітальний ремонт корпусу № 20 на вул. Князя Романа, 3а в м. Львові для облаштування науково-дослідних лабораторій та інформаційно-комунікаційних майданчиків інноваційного (наукового) парку на базі Львівської політехніки».



У Політехніці відкрили Biotech Hub – інноваційну біотехнологічну лабораторію Tech StartUp School

17 листопада в приміщенні Tech StartUp School Національного університету «Львівська політехніка» (вул. Колесси, 2) відбулося офіційне представлення Biotech Hub – нової інноваційної біотехнологічної лабораторії.

Лабораторію створено на базі стартап-школи Львівської політехніки та якісно обладнали всіма необхідними пристроями завдяки допомозі колегам із Cold Spring Harbor Laboratory (відома ДНК-лабораторія в США).

Biotech Hub – це інноваційне середовище для навчання, провадження досліджень та створення прототипів, де можуть працювати як учні, так і студенти, викладачі, науковці та стартапери. Всі зацікавлені можуть на базі лабораторії розробляти свої ідеї в галузі біотехнологій та займатися дослідженнями ДНК. Основне завдання Biotech Hub – розвивати спільні дослідження, які стосуються медицини та біотехнології. У цій лабораторії біологи, медики та ІТ-спеціалісти спільно шукатимуть рішення для проблемних питань.

Лабораторія поділяється на три елементи – навчальна лабораторія, наукова лабораторія та коворкінг для обговорення нових ідей.



Удосконалення матеріально-технічної бази

Усі ремонтно-відновлювальні роботи на об'єктах університету (навчальний сектор і студентське містечко) у 2021 році виконували традиційно згідно із затвердженим ректором Планом робіт, що сприяє систематичності в удосконаленні матеріально-технічної бази університету.

В університеті активно проводили роботи з ремонту аудиторно-лабораторного фонду, місць загального користування, житлового фонду, інженерних мереж, благоустрою території. Зокрема, виконано роботи з ремонту аудиторно-лабораторного фонду та місць загального користування майже у всіх навчальних корпусах. У студентському містечку проведено роботи з ремонту кухонь, санвузлів. Роботи на багатьох об'єктах університету активно тривають і сьогодні.

Основні позиції, які були виконані у звітному році:

- здано в експлуатацію читальний зал 3-го поверху студентської бібліотеки;
- здано в експлуатацію лабораторію проєктування і прототипування 3D-виробів у навчальному корпусі № 1;
- здано в експлуатацію після капітального ремонту підпірну стінку біля будинку № 38 (гуртожиток № 12) та благоустроєну територію між будинками і підпірною стінкою (вул. Лазаренка);
- здано в експлуатацію після реконструкції площу з благоустроєм біля навчальних корпусів №№ 1, 5 та гуртожитку № 8;
- у процесі завершення заміна ліфтів у навчальному корпусі № 5 і гуртожитку № 11.

Навчально-наукові лабораторії, обладнані за сприяння компаній та фірм

Десять нових потужних системних блоків отримала кафедра інформаційних систем та мереж Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного університету «Львівська політехніка» від компанії Agiliway.

Паралельно проводяться заняття в Agiliway Training Center, де навчають студентів основам програмування, зокрема Front-End, Java, .Net, Clojure, PM тощо.

Надзвичайна увага до молоді лежить в основі нашої роботи, – розповів Ігор Лисенко, Chief Engineer & Customer Engagement Officer в Agiliway, експерт з технічних рішень програмної інженерії. Ми вважаємо, що лише підтримуючи творчі ініціативи студентів, навчальний процес, зможемо вивести Львів і Україну в лідери IT-галузі.



Кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій отримала сучасний лабораторний стенд для вивчення й дослідження систем керування

16 листопада 2021 року відбулася зустріч керівництва, викладачів і студентів кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Львівської політехніки з працівниками акціонерного товариства «Галичфарм». Під час зустрічі представники «Галичфарму» передали на кафедру як спонсорську допомогу сучасний лабораторний стенд, виготовлений на підприємстві.

Лабораторний стенд розроблений на основі контролера Simatic S7-1200 та HMI-панелі Siemens KTP600, що дає можливість розробляти й досліджувати системи керування процесами з функціями оперативного управління та можливістю інтегрувати їх до систем керування виробництвом.

Потрібно відзначити, що лабораторний стенд виготовлений за проектом, розробленим у рамках виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи студента Василя Чабана під керівництвом старшого викладача Ігоря Костика та старшого викладача Олександра Кріля. Монтаж обладнання лабораторного стенду виконали студенти Василь Чабан та Євген Телятніков під час проходження практики на АТ «Галичфарм». До розроблення демонстраційного проекту долучився також студент магістратури Андрій Воробій.



Навчально-наукові лабораторії, обладнані за сприяння компаній та фірм

13 грудня 2021 року на кафедрі менеджменту і міжнародного підприємництва відбулося відкриття оновленої лабораторії, оснащеної новим сучасним обладнанням, придбаним за кошти міжнародної грантової програми Digitale Zukunft – Digi Bridge.

Програма співпраці між Вищою Технічною школою Ашаффенбурга, Німеччина, та Національним університетом «Львівська політехніка», Україна, реалізується з 1 лютого 2021 року до 31 серпня 2022 року на кафедрі менеджменту і міжнародного підприємництва.

Отримані за міжнародним грантом кошти для придбання обладнання для цілей навчального процесу забезпечили осучаснення лабораторної бази кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва, створили додаткові можливості для забезпечення нового цифровізованого освітнього дизайну. Важливо відзначити, що отримане обладнання буде працювати не лише на користь нашим студентам, а й викладачам для забезпечення науково-дослідної складової та розширення онлайн-спілкування з науковою спільнотою.





ЦІЛЬ 10. СКОРОЧЕННЯ НЕРІВНОСТІ

Зниження рівня нерівності усередині країн і між ними

Необхідність вирішення глобальних світових проблем людства спричинила процес інтернаціоналізації вищої освіти.

В сучасному світі освіта та наукові дослідження перестають бути прерогативою окремого університету, однієї країни. В розв'язанні глобальних завдань приймають участь консорціуми університетів, підприємств, фахівців з різних країн.

Мета Львівської політехніки – стати повноправним учасником міжнародного освітнього простору шляхом залучення до Політехніки передових знань, світового досвіду, інновацій, фінансових можливостей, сучасних технологій.

Перелік найменш розвинених країн (за класифікацією ООН станом на 11.02.2021)

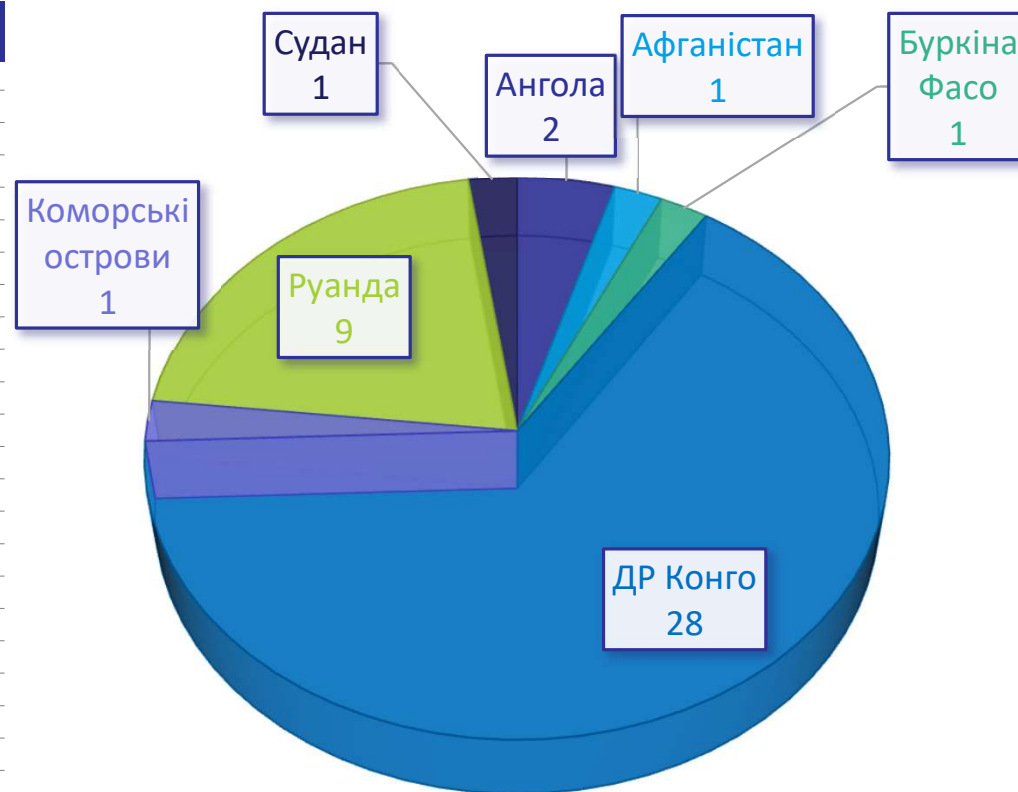


United Nations

Committee for
Development
Policy

Country	Year of inclusion	Country	Year of inclusion
Afghanistan	1971	Madagascar	1991
Angola	1994	Malawi	1971
Bangladesh	1975	Mali	1971
Benin	1971	Mauritania	1986
Bhutan	1971	Mozambique	1988
Burkina Faso	1971	Myanmar	1987
Burundi	1971	Nepal	1971
Cambodia	1991	Niger	1971
Central African Republic	1975	Rwanda	1971
Chad	1971	São Tomé and Príncipe	1982
Comoros	1977	Senegal	2000
Democratic Republic of the Congo	1991	Sierra Leone	1982
Djibouti	1982	Solomon Islands	1991
Eritrea	1994	Somalia	1971
Ethiopia	1971	South Sudan	2012
Gambia	1975	Sudan	1971
Guinea	1971	Timor-Leste	2003
Guinea-Bissau	1981	Togo	1982
Haiti	1971	Tuvalu	1986
Kiribati	1986	Uganda	1971
Lao People's Democratic Republic	1971	United Republic of Tanzania	1971
Lesotho	1971	Yemen	1971
Liberia	1990	Zambia	1991

Кількість студентів з найменш розвинених країн, які навчаються в 2020-2021 н.р. у Львівській політехніці



Навчання іноземних громадян

Всього навчається 251 особа із 30-ти країн світу:

- на денній формі навчання – 250 осіб.
- на заочній формі навчання – 8 осіб.
- за I рівнем вищої освіти (бакалавр) – 171 здобувач.
- за II рівнем вищої освіти (магістр) – 80 здобувачів.
- за III рівнем вищої освіти (аспірантура) – 7 здобувачів



Держава	К-сть студентів	Держава	К-сть студентів
Єгипет	49	Пакистан	3
Марокко	47	Росія	3
Еквадор	42	США	3
ДР Конго	28	Ангола	2
Туреччина	12	Ізраїль	2
Йорданія	9	Австрія	1
Руанда	9	Білорусь	1
Гана	7	Буркіна Фасо	1
В'єтнам	4	Франція	1
Палестина	4	Судан	1
Азербайджан	3	Туніс	1
Китай	3	Туркменістан	1
Ліван	3	Узбекистан	1
Молдова	3	Коморські о-ви	1
Нігерія	3	Афганістан	1

Навчання іноземних громадян

Для додаткового залучення іноземних студентів в університеті запроваджують англomовні освітні програми підготовки бакалаврів та магістрів. За 2021 рік відкрито три магістерські та бакалаврські програми в Інституті права, психології та інноваційної освіти й Інституті економіки і менеджменту. Кількість англomовних освітніх програм збільшилась і у 2021 році становила 7 програм для бакалаврів, 12 програм для магістрів та 3 програми для аспірантів.

Зростає зацікавленість іноземної молоді в навчанні за освітньо-науковими програмами підготовки докторів філософії Львівської політехніки. Аспіранти-іноземці проходять навчання за спеціальностями:

- освітні, педагогічні науки — 2 особи (Китай);
- фінанси, банківська справа та страхування — 1 особа (Єгипет);
- прикладна механіка — 1 особа (Китай);
- хімічні технології та інженерія — 1 особа (Гана);
- архітектура та містобудування — 2 особи (Китай, Марокко);
- будівництво та цивільна інженерія — 1 особа (Китай).

У 2020/21 навчальному році 53 іноземці завершили навчання в університеті. Загальна чисельність іноземців, які навчалися у Львівській політехніці, становила 334 особи.

Навчання іноземних громадян

Центр міжнародної освіти започаткував низку заходів для кращої адаптації іноземних студентів до навчання в університеті та життя в Україні, а саме:

- створено студентський волонтерський осередок Buddy System, учасники якого допомагатимуть студентам-іноземцям, що навчаються в Україні або приїжджають за програмами академічної мобільності, в адаптації у спільноті Львівської політехніки та знайомстві з Україною;
- сформовано електронний «Довідник для іноземного студента», який ознайомлює іноземців із Львівською політехнікою, Львовом та Україною;
- студентів-іноземців залучено до спортивного життя університету — створено футбольну команду студентів з Конго;
- проведено Міжнародний день Erasmus+, під час якого іноземні студенти були ознайомлені з можливостями міжнародної академічної мобільності. Як наслідок, троє студентів проходять семестрове навчання за кордоном.



Міжнародні угоди про співпрацю

Проведені міжнародні зустрічі, дискусії та погодження у 2021 році дали Львівській політехніці змогу укласти нові міжнародні угоди про співпрацю із закордонними закладами вищої освіти, підприємствами й організаціями.

За цей час підписано та пролонговано 45 міжнародних угод про співпрацю, серед яких рамкові угоди з університетами, угоди про подвійні дипломи студентів та аспірантів, угоди про стажування, кафедральні й інститутські угоди.

Активізація роботи центрів міжнародної співпраці сприяла укладенню нових угод із закладами вищої освіти, підприємствами й організаціями Італії, Китаю, Японії, Німеччини та Польщі.

Загалом 2021 року були чинними 300+ міжнародних угод про співпрацю із закладами вищої освіти, підприємствами та організаціями з 31 країни світу.



Академічна мобільність студентів

У 2021 році міжнародна академічна мобільність студентів університету була реалізована за програмою Erasmus+, програмами подвійних дипломів, програмою Німецької служби академічних обмінів DAAD, програмами стажування, практики та обмінів.

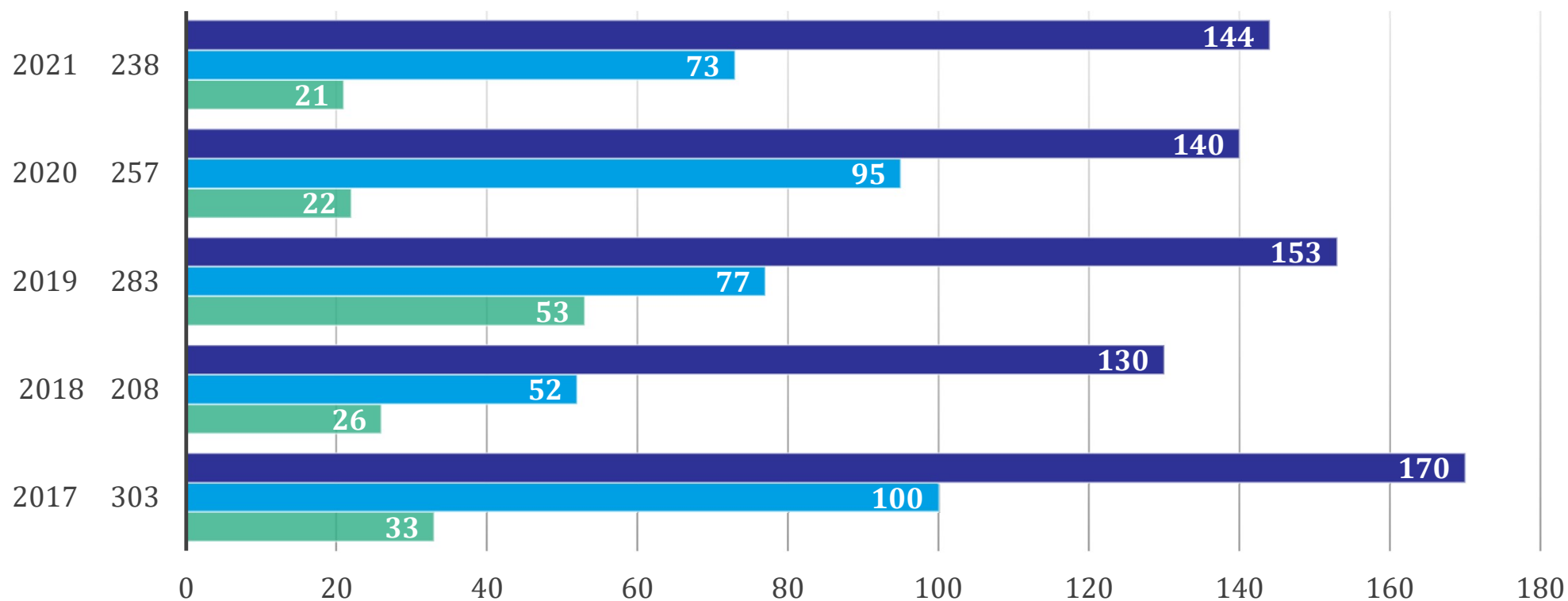
Зокрема, 144 студенти пройшли семестрове навчання за програмами академічної мобільності (включно з програмами подвійних дипломів). Кількість здобувачів вищої освіти, які у звітному році навчалися за кордоном за програмами міжнародної академічної мобільності впродовж не менш ніж 60 днів, становить 64 особи.



Цього року у зв'язку з пандемією запроваджено обмеження для університетів України щодо участі в конкурсі, тому дія угод попередніх років була продовжена. Партнерами міжінституційних угод є університети Німеччини, Польщі, Франції, Туреччини, Італії, Литви, Румунії, Швеції, Великої Британії, Словаччини, Хорватії та Чехії. Цього року політехніки започаткували нову програму Erasmus+ (2021–2027) та підписали нові угоди.

Багато країн світу вже відкрили можливості для реалізації мобільності, що дало змогу нашим студентам пройти семестрове навчання, а викладачам провести лекції в університетах-партнерах. Загалом у 2021 році семестрове навчання за програмою академічної мобільності Erasmus+KA1 пройшов 61 студент, з яких 2 іноземні студенти, та 2 аспіранти.

Академічна мобільність студентів



- Кількість студентів університету, які навчалися упродовж терміну не менше одного семестру за програмами академічної мобільності
- Кількість студентів, які навчалися за програмами подвійних дипломів упродовж терміну не менше одного семестру
- Кількість здобувачів вищої освіти, які пройшли стажування та практику за кордоном упродовж терміну понад 5 днів

Академічна мобільність науково-педагогічних працівників

У 2021 році 26 науково-педагогічних працівників Львівської політехніки скористалися міжнародними грантами та програмами для короткотривалого викладання окремих дисциплін у закордонних університетах за різними програмами академічної мобільності.

Почали відновлюватися можливості викладання за програмою Erasmus+KA1: 20 науково-педагогічних працівників Львівської політехніки викладали в європейських університетах-партнерах, 13 іноземних викладачів читали лекції в Політехніці за цією програмою.



Зросла активність політехніків щодо проходження стажування та навчання за програмами підвищення кваліфікації (тренінги, семінари, вебінари) за кордоном. 154 науково-педагогічні працівники пройшли підвищення кваліфікації в закордонних установах згідно з наказами про відрядження.

З 2021 року започатковано проведення наукового стажування для іноземних представників закладів вищої освіти та підприємств як у дистанційній, так і в очній формі. 20 представників іноземних ЗВО пройшли стажування в університеті.

Академічна мобільність науково-педагогічних працівників

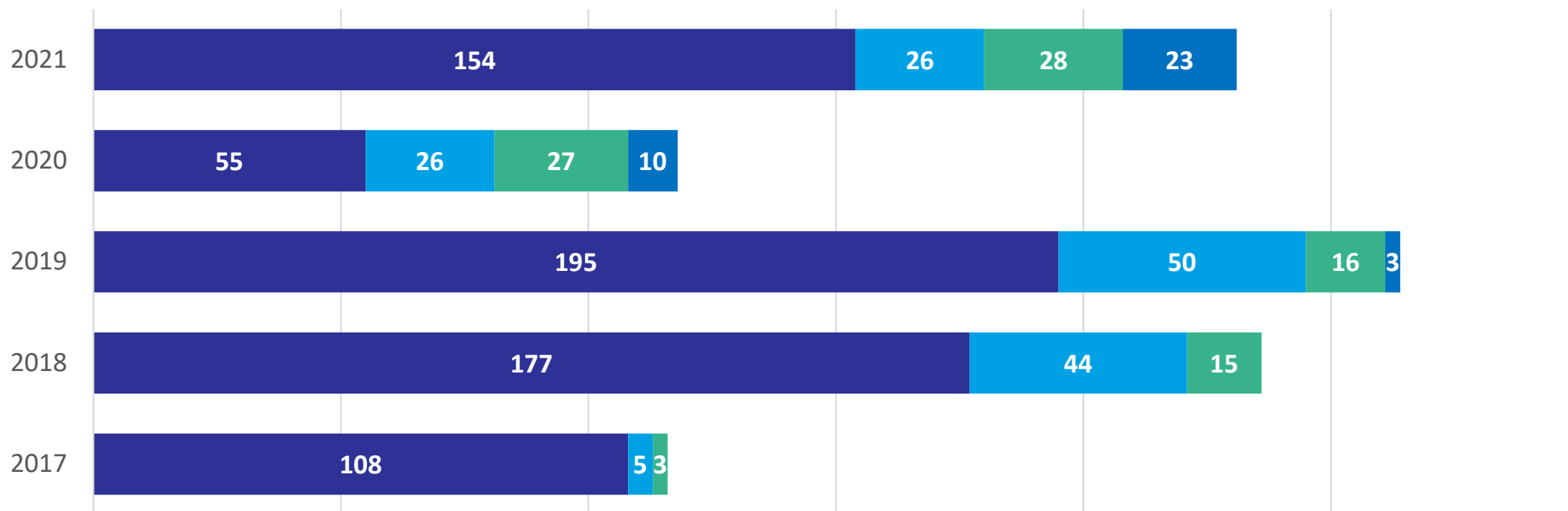
У 2021 році у Львівській політехніці продовжено реалізацію програми «Візит-професор», метою якої є залучення відомих науковців та висококваліфікованих фахівців до читання лекцій тривалістю 60 годин і більше. За цією програмою у звітному році в очній і/або дистанційній формі викладали 23 іноземні «Візит-професори». За участю «Візит-професорів» в університеті проведено 13 факультативних курсів для студентів, які передбачали лекції для студентів поза навчальним планом і допомагали розширити знання молоді за обраним фахом. За умови успішного завершення такого навчання результати вносять до додатка до диплома студентів.



Новою формою викладання іноземців у Львівській політехніці стала програма «Гостьовий лектор», яка передбачає короткотривале викладання в університеті тривалістю від 10 годин. У цій програмі взяли участь 19 висококваліфікованих закордонних фахівців, які поділилися своїм професійним досвідом з нашими студентами. Закордонні університети запрошували висококваліфікованих фахівців із Львівської політехніки для викладання дисциплін за різними спеціальностями.

Загалом у 2021 році до Львівської політехніки прибули з візитом 192 особи, серед яких учасники наукових конференцій і виконавці проєктів.

Академічна мобільність науково-педагогічних працівників



- Кількість НПП Львівської політехніки, які пройшли підвищення кваліфікації в закордонних закладах вищої освіти та установах (в очній формі)
- Кількість НПП Львівської політехніки, які здійснювали короткотривале викладання в закордонних ЗВО не менш ніж один тиждень (в очній формі)
- Кількість НПП Львівської політехніки, які викладали в очній і/або дистанційній формах в закордонних ЗВО як "Візит-професор" (не менш ніж 60 год.)
- Кількість іноземних НПП, які викладали в очній і/або дистанційній формах у Львівській політехніці як "Візит-професор" (не менш ніж 60 год.)

Кількість заявок та освітніх стипендій, грантів і проєктів, які подали та реалізують політехніки у 2021 році



Міжнародні центри

З метою розвитку співпраці в галузі освіти, культури та науки в університеті працюють п'ять міжнародних центрів. Упродовж 2021 року їхня діяльність була зосереджена на пошуку нових партнерів і можливостей міжнародного співробітництва, укладенні угод про співпрацю та розвитку нових видів міжнародного співробітництва, зокрема:

- **Центр китайсько-української співпраці** продовжив навчання китайської мови для школярів. Для цього запрошено викладача китайської мови з Китаю, який проводить заняття з маленькими слухачами. Залучено до навчання в університеті 39 китайських громадян, 38 з яких стали студентами магістерського освітнього рівня за шістьма освітніми напрямками та один студент — бакалаврського кваліфікаційного рівня. Тривають роботи з активізації грантових освітніх програм 4+0, які по суті є програмами подвійних дипломів для китайських студентів. Такі програми дадуть змогу викладачам Львівської політехніки викладати в університетах Китаю англomовні дисципліни. Розпочато роботи з набору до Львівської політехніки китайських громадян на освітньо-науковий рівень PhD, дві особи вже почали навчання.



优势专业：心理学、经济学、管理学、法学、教育学

**STUDY
IN UKRAINE**

疫情期间不影响就读可上网课

全日制一年半硕士

每专业招生人数仅10人!



Міжнародні центри

- **Центр італійсько-української співпраці «Леонардо да Вінчі»** проводив курси італійської мови для п'яти груп, у яких взяло участь до 60 слухачів, серед них 20 науково-педагогічних працівників. Центр популяризував Львівську політехніку серед італійських університетів та організацій, що викликало інтерес італійської сторони й реалізувалося в численних візитах і контактах представників Італії та їхніх пропозиціях різних видів співпраці. Зокрема, сьогодні Центр італійсько-української співпраці спільно з кафедрою систем штучного інтелекту й італійськими колегами працює над підготовкою проєкту щодо використання штучного інтелекту для розпізнавання фальшивих картин.
- **Японсько-український освітньо-культурний центр** проводив навчання студентів японської мови та внутрішню сертифікацію студентів Політехніки щодо визначення рівня знання японської мови. Це дає змогу студентам брати участь у програмі обмінів Економічного університету Японії. Центр сприяв публікації книги Окабе Йошіхіко «Історія японсько-українських відносин 1915–1937 рр.», переклад якої українською мовою здійснив представник кафедри іноземних мов. Спільно з представниками Японії проведено роботу щодо відзначення річниці аварії Чорнобильської АЕС. Продовжено співпрацю з Федерацією Шотокан карате-до України та Всеукраїнською федерацією кендо. За сприяння Центру також відкрили виставку дитячих малюнків «Мрії про Японію», яку, незважаючи на карантинні обмеження, змогло відвідати чимало поціновувачів мистецтва. Проведено зустріч дипломатичних представників Посольства Японії в Україні та викладачів японської мови університету щодо розширення вивчення японської мови у Львівській політехніці.
- **Польський культурний центр** проводив зустрічі з удосконалення знання польської мови для понад 40 викладачів. Також Центр продовжував популяризацію Львівської політехніки серед університетів і підприємств Польщі. Спільно з провідними польськими підприємствами реалізовано програму практики Leopolis for Future для студентів Львівської політехніки в Гданську.
- **Німецько-український освітній центр** проводив навчання німецької мови для 80 студентів. У жовтні 2021 року за участю Торгово-промислової палати Ерфурта, низки німецьких підприємців та Львівської політехніки відбувся транснаціональний форум «Мережевий форум: професійні перспективи у транснаціональному масштабі 2021/2022». На завершення форуму була підписана угода про стажування директорів навчально-наукових інститутів на провідних підприємствах Тюрингії на тему «Вивчення дуальної освіти у Німеччині», яку реалізовано в листопаді 2021 року.

Профілактична діяльність, пов'язана із запобіганням поширенню uzалежнень у студентському середовищі

8–9 грудня 2021 року проведено міжнародну конференцію «Представлення результатів досліджень поширення залежностей у Польщі та Україні, обмін досвідом у сфері місцевих стратегій профілактики і вирішення проблем залежностей», на якій представлено результати міжнародних досліджень:

- «Моніторинг ризикованої та залежної поведінки і психічного здоров'я 15-літньої молоді», так звані Мокотовські дослідження у Львівській області та м. Варшаві (хвилі 2016 та 2020 років);
- епідеміологічне дослідження вживання психоактивних речовин та поширення пов'язаних із цим проблем у Львівській області;
- е-залежності в час пандемії COVID-19 — порівняння результатів польських та українських досліджень 2020 року;
- «Підготовка та впровадження Стратегії з протидії алкоголізму та наркоманії у Львівській області». Представлено й обговорено найкращі практики впровадження програм профілактики та протидії проблемам залежностей на рівні самоврядування в Польщі.



Розпочато реалізацію спільної міжнародної програми «КОМПАС 2.0». Запропонована програма реалізовується одночасно в Польщі через фундацію PRAESTERNO у партнерстві з Центром психічного здоров'я та профілактики наркоманії в Тбілісі (Грузія) і Національним університетом «Львівська політехніка» в Україні. досвідом на міжнародному рівні.

У Львівській політехніці відкрили перший в Україні інклюзивний простір на базі університету – центр «Ветеранська служба»

15 грудня у 1-му навчальному корпусі Національного університету «Львівська політехніка» (вул. Карпінського, 24, 1 поверх) за підтримки БФ «Відкриті очі» компанії SoftServe відкрили перший в Україні інклюзивний простір на базі університету – центр «Ветеранська служба».

Працівники «Ветеранської служби» допомагатимуть ветеранам зі вступом до навчального закладу, організовуватимуть психологічні консультування, реабілітування та зустрічі з іншими спеціалістами. У центрі ветерани та військовослужбовці, які повернулися зі зони АТО/ООС чи інших місць бойових дій можуть соціалізуватися, інтегруватися в навчальний процес, а також отримати відповідну психологічну допомогу.



Ресурсний центр освітніх інформаційних технологій для осіб з особливими потребами Національного університету «Львівська політехніка»

Уперше в Україні знято короткометражний комедійний соціальний фільм «Неймовірно сліпий випадок» про пригоди двох незрячих друзів. У головних ролях — незрячі актори, в інших ролях — актори львівських театрів та актори кіно. Прем'єра стрічки відбулася 6 грудня 2021 року в Першому театрі.

Виготовлено аудіодискрипцію музею Пінзеля у Львові на прохання представника Офісу Президента Вероніки Селеги та міністра культури Олександра Ткаченка (під час спільної з директором музею Тарасом Возняком ZOOM-наради у вересні 2021 року).

Виготовлено аудіодискрипцію до дев'яти повнометражних художніх та мультиплікаційних фільмів («Крижане серце» у двох серіях, «Теорія всього», «Тільки диво», «Микита Кожум'яка», «Мої думки тихі», «Казка про гроші», «Урок магії», «Одинадцять дітей з Моршина»).

Надруковано шрифтом Брайля і в універсальному дизайні низку художніх та публіцистичних видань для незрячих дітей і дорослих. Це, зокрема, «Путівник по Збараському музею», «Кассандра» Лесі Українки, «140 децибелів тиші» А. Бачинського, «Расмус-волоцюга» Астрід Ліндгрєн, «Пригоди Тома Соєра» Марка Твена та ін.



Ресурсний центр освітніх інформаційних технологій для осіб з особливими потребами Національного університету «Львівська політехніка»

Продовжено виготовлення аудіокниг, однак цього року Ресурсний центр застосував інновацію: до озвучення відтепер залучено не лише відомих артистів та акторів, а й незрячих дітей з усієї України. Книги шрифтом Брайля з тактильним QR-кодом — візитівка Ресурсного центру Львівської політехніки.

Продовжено роботу над виготовленням підручників у форматі DAISY для незрячих інклюзят усієї України.

Організовано гастрольний тур інклюзивного концертного проекту «Відчинилося життя» за участі незрячих виконавців та оркестру заньківчан з нагоди 30-річчя Незалежності України в таких містах, як Львів, Київ, Краматорськ, Дніпро, 24.08.2021–01.09.2021.

Продовжено проведення курсів підвищення кваліфікації «Організація інклюзивного навчання незрячого учня у закладі середньої освіти».

Ресурсний центр започаткував ще один новий напрям роботи — послуги тифлопедагога для інклюзованих незрячих дітей.

Здійснено серію візитів у різні куточки України з метою проведення науково-практичних заходів щодо доступності музеїв і застосування аудіодискрипції.



Ресурсний центр освітніх інформаційних технологій для осіб з особливими потребами Національного університету «Львівська політехніка»

Варто зауважити, що до роботи Ресурсного центру долучаються чимало відомих артистів, акторів, звукорежисерів, письменників, меценатів. Крім того, Центр з огляду на перевантаженість використовує для виконання всіх цілей ще дві студії звукозапису, запозичені принтери для друку Брайлем, запрошує до озвучення книжок (особливо підручників) безробітних громадян із Центру зайнятості, уклавши договір про співпрацю (для покриття видатків на оплату праці безробітним громадянам Львівська міська рада виділила близько 600 000,00 грн у 2021 році).

У 2021 році Ресурсний центр з візитом відвідала міністр соціальної політики України Марина Лазебна, заступник голови Львівської ОДА Віталій Загайний, радник — Уповноважений Президента з питань безбар'єрності України Тетяна Ломакіна та ін. Усі вони зацікавилися діяльністю Центру, особливо аудіодискрипцією кіно та музеїв, зніманням фільмів, публікацією книжок шрифтом Брайля, моделлю інклюзивної освіти.



Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут гуманітарних та соціальних наук (ІГСН)		
Дослідницька ініціатива та практична реалізація соціально-політичних проектів щодо врегулювання соціальних проблем сучасної України	КЛИМАНСЬКА Лариса Дмитрівна	06.18 - 12.22
Управління процесами соціальних комунікацій в глобальному інформаційному просторі	МАРКОВЕЦЬ Олександр Вікторович	04.19 - 12.23



ЦІЛЬ 11. СТАЛИЙ РОЗВИТОК МІСТ ТА СПІЛЬНОТ

Політика будівництва та оновлення університету

Політика спрямована на підвищення енергоефективності будівель та скорочення споживання енергії. На даний час в університеті активно розвинена політика заміни існуючих вікон на металопластикові енергоефективні. В системах опалення будівель використовується сучасна автоматична балансувальна арматура провідних європейських виробників, таких як Danfoss та ін. Теплові вводи будівель обладнані сучасними індивідуальними тепловими пунктами (ІТП) з погодозалежною автоматикою, які забезпечують підтримання параметрів мікроклімату в приміщеннях будівель залежно від температури зовнішнього повітря, а також подачу гарячої води відповідної температури згідно наперед встановленого часового графіка. Керування роботою ІТП відбувається у режимі віддаленого доступу з допомогою сучасної системи диспетчеризації, яка дозволяє дистанційно моніторити параметри теплопостачання будівель та керувати ними. Використання такої системи диспетчеризації дозволяє оптимізувати споживання енергоресурсів за рахунок оперативного моніторингу та керування. Також в університеті ведеться активна політика стосовно заміни старих газових котлів з низьким ККД на сучасні високопродуктивні газові котли з ККД більше 92%. Це дозволяє суттєво скоротити споживання газу та підвищити рівень безпеки експлуатації газового обладнання. Значна увага приділяється утепленню оболонки будівель.

В Інституті сталого розвитку відбулося пленарне засідання Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми сталого розвитку»

10 листопада, у Всесвітній день науки, в Інституті сталого розвитку імені В'ячеслава Чорновола Львівської політехніки відбулось пленарне засідання Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми сталого розвитку», присвяченої 10-й річниці створення ІСТР.

Конференція присвячена питанням підвищення глобальної та національної обізнаності про виклики сталого розвитку і вирішальну роль міцних глобальних партнерських відносин та співпраці як ключових чинників успішного досягнення всіх Цілей Сталого Розвитку.

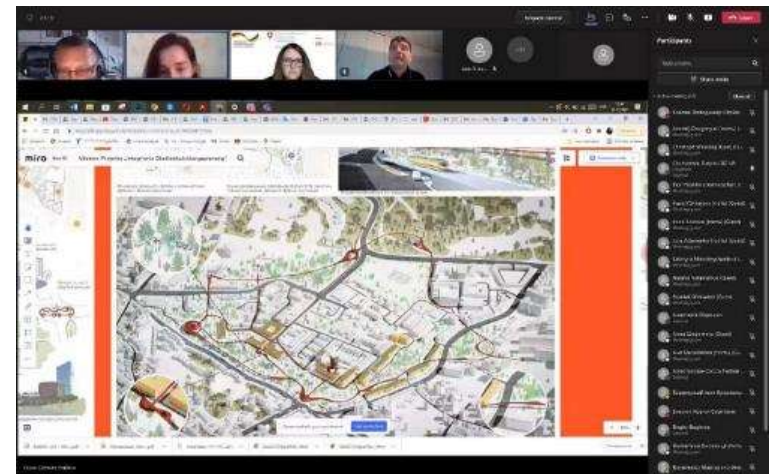


Викладачі та студенти кафедри містобудування взяли участь у міжнародному навчальному проєкті

Викладачі та студенти кафедри містобудування Інституту архітектури та дизайну Національного університету «Львівська політехніка» взяли участь у міжнародному навчальному проєкті «Онлайн-серія лекційних та практичних занять з інтегрованого міського планування та розвитку».

Учасниками проєкту, що відбувався за підтримки GIZ у межах програми «Інтегрований розвиток міст в Україні II», були архітектурні університети Харкова, Полтави, Чернівців, Києва, а також німецькі технічні університети міст Котбуса та Любека.

Кураторами від кафедри містобудування були викладачі Інеса Склярова, Соломія Коник і Наталія Данилко.



Завідувач кафедри екології та збалансованого природокористування увійшов до складу міської комісії з моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря

Відповідно до Розпорядження голови Львівської міської ради № 679 від 28.12.2021 р. утворено комісію з питань здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря та управління якістю атмосферного повітря на території Львівської агломерації на чолі з Любомиром Зубачем, заступником міського голови з містобудування.

До складу комісії увійшов, зокрема, Мирослав Мальований – завідувач кафедри екології та збалансованого природокористування Інституту сталого розвитку імені В'ячеслава Чорновола Національного університету «Львівська політехніка».



Богдан Черкес: «Інститут архітектури та дизайну працює над глобальними питаннями екологізації міста»

Людство усвідомило: врятувати Планету можна лише в глобальному контексті. Адже кліматичні кризи, про які говорять на масштабних конференціях, про які йдеться у Паризькій кліматичній угоді, надзвичайно важливі для кожної країни не залежно від статусності та рівня життя.

Говорячи про виклики, які постали перед малими батьківщинами, у нашому випадку це — Львів, мусимо негайно шукати вирішення питань надмірного ущільнення історичного міста новими забудовами, транспортного колапсу у місті і порятунку його публічного і зеленого простору. Ми фактично не говоримо про екологічну ситуацію і навіть не уявляємо, який рівень шкідливих викидів є у центральній частині. З цими наслідками ми вже стикнулися.

У Львові ми повинні найперше подбати про громадський транспорт, бо він в нас неефективний і немає концепції проїзду містом. Щоб добратися з одного кінця Львова в інший, можна потратити декілька годин. Подолання транспортного колапсу та екологічних проблем — це першочергове завдання для міста.

Також треба зупинитися з ущільненням міста. Величезною проблемою є намагання отримати максимальний зиск із кожного метра в центральній частині, абсолютно ігноруючи культурні й екологічні аспекти. На першому місці має стояти баланс природи, людини і урбанізованого середовища. Вони сьогодні найактуальніші.



Студентка Інституту сталого розвитку завершила каденцію студентського амбасадора в Baltic University Programme

Завершилась каденція амбасадора Львівської політехніки в Baltic University Programme, студентки Софії-Саманти Войтович. Саманта активно брала участь у різноманітних заходах Baltic University Programme та гідно представляла Національний університет «Львівська політехніка» в рамках програми.

Так, цього року вона стала представником нашого університету на Міжнародному симпозиумі The BUP Symposium 2021. Робота заходу проходила у 9 різних секціях. За два дні симпозиуми учасники мали можливість почути результати останніх досліджень у таких категоріях: зміна клімату; відновлювані джерела енергії; стале суспільство; сталі водні ресурси; розвиток міста і села; біо- та циркулярна економіка; сталий туризм; освіта для сталого розвитку; сталі харчові системи.

Симпозиум – це арена, де можуть початися нові дискусії та співпраця. Це можливість поширити останні дослідження й дізнатися про нові знання. Baltic University Programme проводить такі симпозиум щороку, тому це чудова нагода виступи та послухати презентації інших на міжнародній арені.



Certificate

Voytovych Sophia-Samantha

Has served the Baltic University Programme by acting as a

Student Ambassador 2021.

The role of a Student Ambassador is to cooperate with the Participating Universities to serve as a contact person between their home university and its students and the BUP Coordinating Secretariat in Uppsala as well as the National Centre.

As the Student ambassadors of their home university, they were asked to promote BUP events and activities among their fellow students and academic staff. The student ambassadors could do so by extending the BUP social media presence with their local channels, distributing leaflets, getting in touch with student organisations active at their home university, being present at university events as a BUP representative, or even giving a presentation about BUP at events where their university promotes internationalisation, such as different kinds of student mobilities.

By acting as a student ambassador, this student has been of great importance to the programme and has shown an interest in academic cooperation and internalisation.

Associate Professor Madeleine Granvik
Director, Baltic University Programme
Uppsala University



Науково-дослідні роботи, що фінансуються за рахунок коштів держбюджету

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Прикладні дослідження		
Розроблення та інтеграція інформаційних і комунікаційних технологій для побудови системи моніторингу та управління міською інфраструктурою	КЛИМАШ Михайло Миколайович	2020–2022
Розробка та впровадження системи моніторингу деформацій техногенно небезпечних промислових споруд	ТРЕТЯК Корнилій Романович	2021–2022

Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут архітектури та дизайну (ІАРД)		
Розробка методологічних основ просторового підходу до обґрунтування архітектурних рішень	ГАБРЕЛЬ Микола Михайлович	01.18–12.22
Методологічні основи розвитку та реконструкції мережі поселень та вибраних міст	ПЕТРИШИН Галина Петрівна	10.18–12.22
Регенерація та ревіталізація історичних архітектурно-містобудівних комплексів	БЕВЗ Микола Валентинович	12.21 - 12.26
Науково-методичні основи реставрації пам'яток архітектури	БЕВЗ Микола Валентинович	12.21 - 12.26
Інститут будівництва та інженерних систем (ІБІС)		
Розроблення сучасних технологій енергоефективного будівництва, бетонів та розчинів поліфункціонального призначення, ефективних теплоізоляційних, оздоблювальних, гідроізоляційних матеріалів	САНИЦЬКИЙ Мирослав Андрійович	02.18–02.22
Розроблення енергоощадних заходів для інженерних систем будівель з метою підвищення їх ефективності	ЖЕЛИХ Василь Михайлович	02.20–12.24

Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут сталого розвитку (Інститут імені В. Чорновола) (ІСТР)		
Дослідження та моделювання енергоефективних і екологічних елементів конструкцій споруд в контексті сталого розвитку	ЛИТВИНЯК Оксана Ярославівна	10.19–12.23
Дослідження та прогнозування ризиків техногенного та природного характеру в контексті сталого розвитку	ПАРАНЯК Надія Михайлівна	10.19–12.23
Моделювання конкурентного підприємництва в системі положень концепції сталого розвитку	КНЯЗЬ Святослав Володимирович	01.20–12.24
Екологічна безпека техногенно порушених територій у контексті сталого розвитку	МОКРИЙ Володимир Іванович	01.21–12.25
Інститут механічної інженерії та транспорту (ІМІТ)		
Оптимізація автомобільних транспортних систем та підвищення безпеки дорожнього руху	ФОРНАЛЬЧИК Євген Юліанович	01.18 - 12.22

Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут економіки і менеджменту (ІНЕМ)		
Розвиток міжнародних економічних відносин в умовах глобалізації та євроінтеграції	КУЗЬМІН Олег Євгенович	04.17-12.21
Економічна діагностика підприємств, галузей та регіонів у процесі забезпечення їх сталого розвитку	СЕЛЮЧЕНКО Надія Євстахіївна	04.18-12.22
Розвиток енергозабезпечення та енергоефективності економіки в умовах євроінтеграції	ЗАВЕРБНИЙ Андрій Степанович	02.20-12.24
Бухгалтерський облік у контексті сталого розвитку економіки	ПИЛИПЕНКО Любомир Миколайович	03.20-12.24
Соціально-економічний розвиток територій на інноваційних засадах	ЛІСОВСЬКА Лідія Степанівна	03.20 - 12.22
Управління гармонійним розвитком підприємств в євроінтеграційних умовах	ДВУЛІТ Зоряна Петрівна	02.20 - 12.24



ЦІЛЬ 12. ВІДПОВІДАЛЬНЕ СПОЖИВАННЯ ТА ВИРОБНИЦТВО

Меморандум між Львівською політехнікою та Славутською міською радою як намір покращувати екологічну ситуацію

Львівська політехніка підписала Меморандум про співпрацю зі Славутською міською радою (Хмельницька область). Ще до цього відбулася зустріч представників кафедри екології та збалансованого природокористування з міським головою Славуті.

Основне зацікавлення влади міста – запровадити сучасні системи поводження з твердими побутовими відходами. Ця категорія охоплює багато різних пунктів, від картону до скла, і це викликає певні проблеми в ході утилізації, що потребує додаткового сортування на підвиди.



«Ми хочемо визначити, як максимально ефективно сортувати сміття, на скільки компонентів, і що далі з ним робити. Дуже важливо побачити наскільки ефективно ми зможемо зреалізувати переробку в нашому місті, тобто локально, не у величезних обсягах. До того ж, є категорії відходів, де ще не існує механізму переробки, тому хочемо ті напрацювання, які є в університетах, технології, які ви розробите в майбутньому, разом пробувати, експериментувати, а далі поширити на території наших громад. Загалом ми до цього готові, ініціативи люди активно сприймають, тож маємо можливість та бажання продовжувати розвиватися в цьому плані», – розповів міський голова Славуті Василь Сидор.

Еко Політехніка: в університеті встановили спеціальні контейнери для сортування сміття

У Львівській політехніці реалізують інформаційний проєкт «Політехніка екологічна», мета якого – формувати і розвивати екологічне мислення наших працівників і студентів, а також заохочувати їх до нових ініціатив. Один із напрямів цього проєкту – сортування сміття.

Зрозуміло, що в університеті сортування найлегше почати з паперу, адже до цього виду вторсировини найменше вимог і його в нас – дуже багато. Знаємо, що чимало студентів та викладачів сортують сміття вдома, тому створили для них таку ж можливість і в університеті, – зазначила Ірина Романовська, керівник відділу маркетингу Львівської політехніки. – В головному корпусі ми розмістили спеціальні контейнери для паперового сміття. Сподіваємося на екологічну свідомість політехніків і готовність сортувати сміття правильно.

Як це зробити? Принесіть сухий, не забруднений папір, за можливості стисніть його і вкиньте у спеціальні контейнери, розміщені по університету (або ж якщо не вміщається, поставте поруч).

Що можна переробити? Папір, картон, газети, журнали, картонні коробки та пакування, реклами...

Що переробити неможливо? Чеки, серветки, пергамент, папір, який забруднений їжею, жиром чи рідинами.



Програма університету поводження з токсичними відходами

включає передавання на утилізацію за контрактом:

- ртутних ламп;
- мастил, відпрацьованих шин від автомобілів, відпрацьованих акумуляторів;
- продуктів лабораторних досліджень.



Склад для утилізації ртутних ламп



Ємності для утилізації відпрацьованих
токсичних речовин

Розробки працівників Університету.

Біоциди для захисту нафтопродуктів та матеріалів від біовпливів

Нафтопродукти та інші матеріали з високим відсотком вмісту вуглеводнів можуть змінювати свої основні експлуатаційні властивості внаслідок біологічних впливів. З огляду на це запропоновано вискоєфективний біоцид для захисту нафтопродуктів, емульсій, емульсолів, фарб і ґрунтовок, мастильно-охолоджувальних рідин, мінеральних олій, обладнання циркуляційних систем водопостачання та охолодження нафтопереробних підприємств, матеріалів та обладнання на заводах виробниках від біовпливів.

Основні переваги:

- збільшення терміну експлуатації обладнання підприємств;
- покращення технологічних, експлуатаційних, фізико-хімічних та санітарно-гігієнічних властивостей МОР, фарб і ґрунтовок;
- скорочення витрат емульсолу;
- створення сприятливих санітарно-гігієнічних умов праці та зниження ступеня забруднення навколишнього середовища.

Вирішує проблеми: захисту нафтопродуктів, МОР, матеріалів та обладнання циркуляційних систем водопостачання та охолодження нафтопереробних підприємств від біовпливів.

Право власності: ПУ № 14985 від 15.06.2006 р.;
ПУ № 63325 А від 15.01.2004 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ТБСФБ

Керівник розробки:
д-р хім. наук, професор
Лубенець Віра Ільківна

Тематика розробки:
Сучасні технології, матеріали та вироби
в хімічній, фармацевтичній та медичній
галузях

Сфера використання:
нафтопереробна промисловість,
автомобіле- та машинобудування,
хімічна промисловість.

Розробки працівників Університету. Енергоощадний метод гартування скла

Розроблено енергоощадний метод гартування скла контактним способом через шар теплопровідного матеріалу за допомогою води. Пропонований метод дає можливість знизити енерговитрати (біля 10 кВт·год) і одержати скло із підвищеними експлуатаційними властивостями.

Основні переваги:

- економія електроенергії;
- скорочення часу технологічного циклу;
- зменшення вартості гартованого скла;
- покращення якості гартованого скла (міцності, хімістійкості);
- можливість різання та свердління скла.

Вирішує проблеми: економії енергоресурсів; механічного оброблення гартованого скла (різання, свердління, шліфування).

Право власності: ПУ № 90422 від 26.04.2010 р.; ПУ № 57362 від 25.02.2011 р.; ПУ № 96886 від 12.12.2011 р.; ПУ № 73585 від 25.09.2012 р.; ПУ № 85788 від 25.11.2013 р.; ПУ № 85390 від 25.11.2013 р.; ПУ № 112023 від 11.07.2016 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТС

Керівник розробки:

канд. техн. наук, доцент
Жеплинський Тарас Богданович

Тематика розробки:

Будівництво, архітектура та дизайн,
геодезія

Сфера використання: виробництво
та використання гартованого скла
(будівництво, транспорт)

Розробки працівників Університету. Капсулювання мінеральних добрив

Капсулювання мінеральних добрив полягає у нанесенні на поверхню гранул оболонки (капсули), яка сповільнює процес переходу елементів живлення у ґрунтове середовище. Застосування промислових та побутових високомолекулярних відходів при створенні плівкотвірної композиції знижує вартість капсульованих добрив та робить їх доступнішими для широкого с/г застосування.

Основні переваги:

- високий коефіцієнт засвоєння рослинами елементів мінерального живлення;
- відсутність аналогів на ринку;
- впровадження не вимагає значних капіталовкладень;
- зменшення дози та кратності внесення міндобрива.

Вирішує проблеми: зменшення забруднення довкілля залишковими агрохімікатами; технологічних аспектів утилізації промислових та побутових високомолекулярних відходів у процесах капсулювання синтетичних мінеральних добрив.

Підрозділи, яких стосується розробка: ЦБ



Керівник розробки: д.т.н., проф.
Нагурський Олег Антонович

Тематика розробки:
Раціональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:
підприємства з виробництва та
споживання мінеральних добрив;
компанії з виготовлення
екопродуктів; агрохолдинги

Розробки працівників Університету.

Метод очищення димових газів від сірки(IV) оксиду

Високопродуктивний абсорбційний метод очищення викидних SO₂-вмісних газів базується на використанні розробленого вискоефективного горизонтального апарата з ковшоподібними диспергаторами (ГАКД) для системи «газ-рідина».

Основні переваги:

- відповідність ступеня очищення газових викидів від сірки(IV) оксиду європейським природоохоронним стандартам;
- можливість суміщати очищення від сірки(IV) оксиду, утилізацію твердих і рідких аерозолів та рекуперацію теплоти викидів в одному апараті;
- простота в технологічному та апаратурному оформленні.

Вирішує проблеми: забруднення довкілля; утилізації цінних компонентів газових викидів.

Право власності: ПУ № 108174 від 25.03.2015 р.; ПУ № 109946 від 26.10.2015 р.; ПУ № 19830 від 15.01.2007 р.; ПУ № 22292 від 25.04.2007 р.; ПУ № 6042 від 15.04.2005 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТНР



Керівник розробки:
д-р техн. наук, доцент
Гелеш Андрій Богданович

Тематика розробки:
Раціональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:
теплоенергетична, хімічна та
металургійна галузі промисловості

Розробки працівників Університету.

Метод очищення промислових газів від аерозольних частинок з утилізацією теплоти

Базується на «мокрих» методах очищення промислових газів, що дає змогу вловлювати тверді та рідкі аерозольні частинки, абсорбувати шкідливі гази, рекуперувати теплоту газів шляхом використання підігрітих та випарених поглинальних розчинів.

Основні переваги:

- відповідність ступеня очищення газових викидів від аерозолів європейським природоохоронним стандартам;
- можливість суміщати очищення від твердих і рідких аерозолів, абсорбцію шкідливих газів та рекуперацію теплоти викидів в одному апараті;
- простота в технологічному та апаратурному оформленні.

Вирішує проблеми:

забруднення довкілля; утилізації цінних компонентів газових викидів.

Право власності: ПУ № 108174 від 25.03.2015 р.; ПУ № 109946 від 26.10.2015 р.; ПУ № 19830 від 15.01.2007 р.; ПУ № 22292 від 25.04.2007 р.; ПУ № 9623 від 17.10.2005 р.; ПУ № 9624 від 17.10.2005 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТНР



Керівник розробки:

д-р техн. наук, доцент
Гелеш Андрій Богданович

Тематика розробки:

Раціональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання: хімічна,
будівельна, теплоенергетична та
металургійна галузі промисловості

Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут хімії та хімічних технологій (ІХХТ)		
Перероблення полімінеральних калійних руд Прикарпаття і відходів калійних виробництв на мінеральні добрива та інші продукти	БЛАЖІВСЬКИЙ Константин Іванович	06.17 - 12.21
Технологія очищення низькоконцентрованих за сульфур(IV) оксидом газів	ГЕЛЕШ Андрій Богданович	06.17 - 12.21



ЦІЛЬ 13. ПОМ'ЯКШЕННЯ НАСЛІДКІВ ЗМІНИ КЛІМАТУ

Програма скорочення викидів парникових газів Національного університету «Львівська політехніка» направлена на:

- Скорочення викидів від стаціонарних джерел спалювання газу, тобто від котелень університету;
- Скорочення викидів від пересувних джерел спалювання палива транспортними засобами;
- Скорочення споживання паливно-енергетичних ресурсів (теплової та електричної енергії, природного газу);
- Скорочення споживання холодної води;
- Утилізація твердих побутових відходів;
- Контроль викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел.

Дана програма виконується шляхом заміни існуючих газових котлів з великими викидами шкідливих речовин в атмосферне повітря на котли з малими викидами. Також проводиться своєчасний ремонт автомобільного транспорту з метою мінімізації викидів в атмосферне повітря. Згідно чинного законодавства Львівська політехніка має дозвільну документацію на викиди в атмосферне повітря від стаціонарних джерел та щорічно проводиться контроль за дотримання затверджених нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Скорочення споживання паливно-енергетичних ресурсів та води відбувається шляхом впровадження енергоощадних заходів. Утилізація твердих побутових відходів в університеті відповідає вимогам чинного законодавства про що свідчить наявна дозвільна документація.

Кліматичне лідерство та кліматична освіта — про це говорили на конференції ООН із питань зміни клімату

Завдяки підтримці ЮНІСЕФ Ніна Рубаха, студентка Львівської політехніки, мала велику честь та можливість бути представником української молодіжної делегації на наймасштабнішій події з питань зміни клімату — COP-26 (Conference of Parties — «Конференція сторін»), яка проходила в Глазго 1–12 листопада 2021 року в партнерстві між Великобританією та Італією. Через пандемію COVID-19 захід відбувся на рік пізніше, ніж планувалося.

У Conference of Parties входять сторони Рамкової конвенції ООН про зміну клімату. 197 країн світу обговорюють масштабну проблему зміни клімату і намагаються домовитися, які зобов'язання варто взяти на себе, щоб не допустити глобальної катастрофи.

Отож, COP-26 об'єднав національні уряди, неурядові організації та активістів з усього світу. У заході взяли участь 120 світових лідерів, а також численні публічні особи: Леонардо ді Карпріо, Барак Обама, принц Чарльз, Емма Вотсон та інші.

Scottish Event Campus — найбільший виставковий центр Шотландії став «Блакитною зоною», територією ООН. Тут відбувались офіційні переговори, творився кліматичний пакт, активізували свою роботу павільйони країн та організації, відбувались численні панельні дискусії та виставки.



Кліматичне лідерство та кліматична освіта – про це говорили на конференції ООН із питань зміни клімату

Вдалось почути генерального директора Міжнародного союзу охорони природи Бруно Оберло, який підкреслював важливість природоорієнтованих рішень (ПОР): «Як показує наука, природа може і повинна відігравати значну роль у боротьбі зі зміною клімату, як доповнення до швидкого скорочення викидів, щоб утримати підвищення температури в межах 1,5°C. Природоорієнтовані рішення забезпечують стійке використання можливостей природи в подоланні зміни клімату».

На COP-26 обговорювались питання актуальності кліматичної освіти. Сьогодні над доповненням основної навчальної програми працюють команди науковців, освітян та інших експертів. Обіцяють, що кліматична освіта має увійти до освітніх програм польських шкіл не пізніше 2023 року.

Важливою для нашої делегації була подія з представниками ЮНІСЕФ «Кліматична криза: криза прав дитини». Під час зустрічі ми мали можливість познайомитися з молоддю, яка надихає своїм завзяттям і лідерством, із місцевими школярами, які на рівні учнівського парламенту координують зусилля щодо сталих екологічних практик, зокрема сортування сміття,

Дуже вразив та надихнув Кело Ученду – молодий хлопець із Нігерії, чия стратегія лідерства ґрунтується на трансформаційному активізмі, що передбачає збереження навколишнього середовища, протидію зміні клімату, залучення молоді та мобілізацію соціально незахищених верств населення.



Кліматичне лідерство та кліматична освіта — про це говорили на конференції ООН із питань зміни клімату



Ростислав Бунь: «Наші дослідження спрямовані на зниження емісії парникових газів в атмосферу»

У межах інформаційного проекту «Політехніка екологічна», яким розкриваємо позитивний досвід університету в розв'язанні екологічних проблем, поспілкувалися з професором кафедри прикладної математики Інституту математики та фундаментальних наук Львівської політехніки Ростиславом Бунем.

Науковець вже майже двадцять років займається дослідженнями емісії парникових газів. За цей час був учасником багатьох масштабних міжнародних проектів із провідними країнами світу, серед яких – США, Китай, Австрія, Польща. Також працював над проектами, до яких одночасно були залучені декілька країн Європейського Союзу. Учасники молодіжної команди, яку курував Ростислав Адамович, виграли 20 індивідуальних міжнародних грантів (Канада, Австрія, Польща, Норвегія, Швеція).

Дуже важливо аналізувати поточний стан та прогнозувати, що буде з цими процесами у майбутньому, щоб вчасно і належним чином втрутитися. Та це досить складно, адже всі величини неможливо виміряти, можна хіба що оцінити з допомогою різноманітних моделей. Також величезне значення має те, як розвиватимуться країни. Моя команда працює над просторовим аналізом цих складних процесів. Це допомагає науковцям і владним структурам зрозуміти, де саме і наскільки інтенсивно на їхніх територіях відбуваються емісії парникових газів, які сектори чи категорії господарської діяльності є найбільш впливові на цій території, – додав професор Бунь.

Також Ростислав Адамович досліджує невизначеність параметрів емісійних процесів, адже за допомогою певної моделі науковці оцінюють ситуацію, але не мають змоги вказати точні дані, тому повинні знати, яка може бути похибка. Це вкрай важливо для перевірки виконання міжнародних домовленостей.

Професор Ростислав Бунь наголошує, що кожен, дбаючи про утеплення помешкання, менше використовуючи води та електроенергії, послуговуючись лише найнеобхіднішим, впливає на зниження емісії парникових газів і в такий спосіб позитивно впливає на екологію.



Науковці Львівської політехніки здобули грант з екосистемної адаптації до зміни клімату в біосферному резерваті «Розточчя»

Науковці кафедри цивільної безпеки та кафедри екології та збалансованого природокористування здобули грант «Екосистемна адаптація до зміни клімату та стійкий регіональний розвиток через розширення можливостей українських біосферних резерватів», що має на меті продемонструвати екосистемний підхід з адаптації до зміни клімату в біосферному резерваті «Розточчя».

З цією метою проведено гірничотехнічну рекультивацію ділянки (0,6 га), на якій зберігались відходи флотації та відвали породи, що утворились під час добування та збагачення сірки Державним гірничо-хімічним підприємством «Сірка», а також лісгосподарська рекультивація для відновлення цієї ділянки з висаджуванням цінних сортів дерев.

Проект реалізується в рамках Міжнародної кліматичної ініціативи (IKI). Федеральне міністерство довкілля, збереження природи та ядерної безпеки Німеччини (BMU) підтримує цю ініціативу на основі рішення, прийнятого Бундестагом Німеччини.

Проект впроваджують Фонд Міхаеля Зуккова та Університет сталого розвитку міста Еберсвальде (Німеччина) разом з місцевою громадською організацією «Природа Розточчя», а також кафедрою цивільної безпеки Інституту сталого розвитку імені В'ячеслава Чорновола Національного університету «Львівська політехніка».

INTERNATIONAL CLIMATE INITIATIVE (IKI)



Викладачі кафедри екологічної безпеки та природоохоронної діяльності завершили проведення курсів «Моніторинг, звітність, верифікація парникових газів»

З 1 січня 2021 року введено в дію Закон України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів». Отож, з цієї дати учасники системи МЗВ (моніторингу, звітності та верифікації) повинні виконувати вимоги законодавства у цій сфері. Впровадження системи МЗВ дасть змогу Україні забезпечити торгівлю квотами на парникові викиди.

У програмі курсу:

- система торгівлі квотами на викиди парникових газів;
- огляд нормативної бази моніторингу, звітності та верифікації (МЗВ) в Україні;
- засади моніторингу та звітності викидів парникових газів, а також впровадження системи МЗВ;
- верифікація звіту оператора про викиди парникових газів;
- огляд технічної документації (керівництв), що регламентують МЗВ;
- підготовка оператора установки до впровадження системи МЗВ.

Викладачі кафедри екологічної безпеки та природоохоронної діяльності Інституту сталого розвитку імені В'ячеслава Чорновола Львівської політехніки завершили проведення курсів підвищення кваліфікації на тему «Моніторинг, звітність, верифікація парникових газів», що відбувалися з 4 березня. Програма була розрахована на 72 години / 2,5 кредита ЄКТС.

НАЙКРАЩИЙ ВИБІР



ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА

ІНСТИТУТ АДМІНІСТРУВАННЯ ТА ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

"Моніторинг, звітність, верифікація парникових газів"

Курс підвищення кваліфікації
72 год. / 2,5 кредита ЄКТС

Свідоцтво про підвищення кваліфікації після завершення курсу!

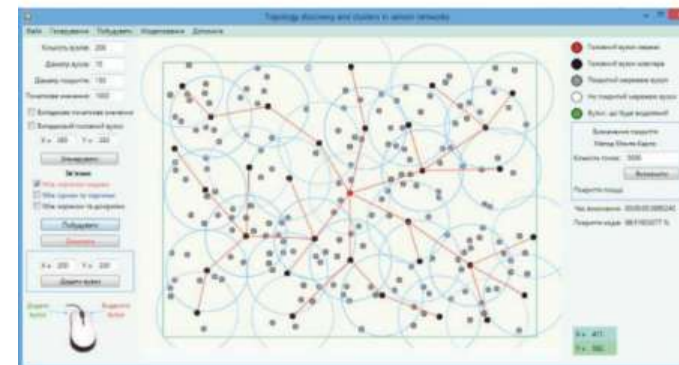
Розробки працівників Університету. Система моделювання безпроводних сенсорних мереж моніторингу навколишнього середовища

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

Міжнародні проєкти, які виконують працівники Університету

Erasmus+ KA2 проєкт «Багаторівнева освіта та професійне навчання з питань кліматичних послуг, адаптації до змін клімату та їх пом'якшення в локальному, національному та регіональному масштабах» (ClimEd).

Вартість проєкту для Львівської політехніки – 52378,3 євро

Тривалість проєкту: 2021-2023 рр.

Мета проєкту – розробка компетентнісно-орієнтованих навчальних планів для безперервної комплексної підготовки фахівців в галузі кліматичного обслуговування в Україні, а також ініціювання та розвиток додаткової освіти в галузі змін клімату для осіб, які приймають рішення, фахівців залежних від клімату галузей економіки та широких мас населення.

Міжнародні проєкти, які виконують працівники Університету

Erasmus+ KA2 проєкт «Синергія освітніх, наукових, управлінських та промислових компонентів для управління кліматом та запобігання зміні клімату» (CLIMAN).

Вартість проєкту для Львівської політехніки – 87056 євро

Тривалість проєкту: 2021-2023 рр.

Мета проєкту – допомогти університетам Грузії, Республіки Білорусь і України стати центрами розвитку досліджень кліматичного менеджменту для прискорення інтеграції в світовий кліматичний ринок і реалізації світових вимог по кліматорегулюванню шляхом впровадження кращих європейських практик у сфері запобігання зміні клімату, адаптації та мінімізації наслідків

Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут геодезії (ІГДГ)		
Методи, моделі і технології моніторингу стану довкілля та окремих об'єктів засобами фотограмметрії, дистанційного зондування та геоінформатики	ГЛОТОВ Володимир Миколайович	05.18–12.22
Інститут сталого розвитку (Інститут імені В. Чорновола) (ІСТР)		
Розроблення інформаційного забезпечення моніторингу екологічної безпеки природоохоронних територій Розточчя	МОКРИЙ Володимир Іванович	01.17–12.21
Моделювання та прогнозування стану складних ландшафтних комплексів за параметрами: «надійність», «захисна ефективність» та «стійкість»	ПЕТРУШКА Ігор Михайлович	01.20–12.24
Залучення хлорофілсинтезуючих мікроводоростей в природоохоронні біотехнології знешкодження парникових газів	ДЯЧОК Василь Володимирович	11.18–12.22



ЦІЛЬ 14. ЗБЕРЕЖЕННЯ МОРСЬКИХ РЕСУРСІВ

Розробки працівників Університету. ДОН-1R

Комплексний препарат, який містить гамма-кроднолактон, суміш органічних кислот, похідні коричної кислоти і 2-бутенолід. Стимулює процеси обміну в організмі риб, сприяє накопиченню білків та жирів. Підвищує імунний стан організму. Має бактерицидну та бактериостатичну дію. **Зменшує забруднення водойм, покращує якість води.**

Основні переваги:

- органічний стимулятор росту;
- повністю розчинний у воді;
- екологічно чистий та безпечний для людини;
- не містить ГМО.

Вирішує проблеми: профілактики і лікування аеромонозу, зябрового некрозу у риб.

Підрозділи, яких стосується розробка: ТБСФБ



Керівник розробки:
д-р хім. наук, професор
Лубенець Віра Ільківна

Тематика розробки:
Раціональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:
рибне господарство, ветеринарія,
харчові технології

Розробки працівників Університету. Хімічно модифіковані оксидні керамічні порошки

Запропоновано спосіб енергоощадного синтезу високодисперсних модифікованих порошків: форстериту, шпінелі, алюмоітрієвого гранату та отримання на їхній основі матеріалів із високими електрофізичними характеристиками, придатними для виготовлення радіо- та електро-мікродеталей; титану(IV) оксиду як фотокаталізатора; магнію гідросилікату як наповнювача полімеркомпозиційних матеріалів.

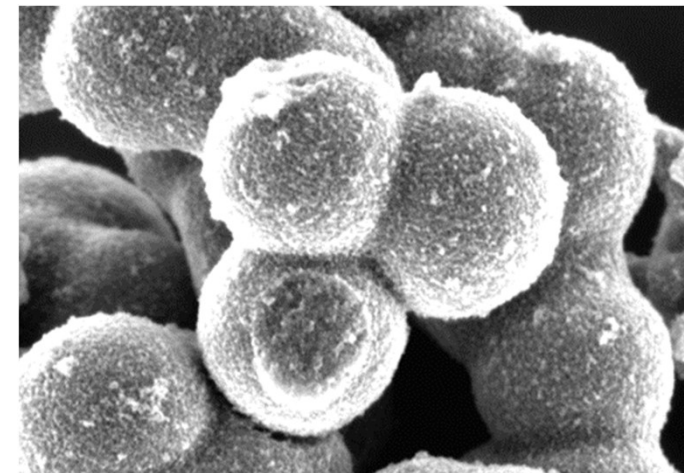
Основні переваги:

- порошки мають високі фізико-механічні та теплофізичні показники;
- фотокаталізатор може використовуватись для очищення питної води та є екологічним;
- фотокаталізатор S-TiO₂ у 10 разів дешевший, ніж комерційний фотокаталізатор Degussa P25.

Вирішує проблеми: енергоощадного синтезу високодисперсних модифікованих порошків.

Право власності: ПУ № 53475 від 11.10.2010 р.; ПУ № 74255 від 25.10.2012 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТС



Керівник розробки:

д-р техн. наук, доцент
Луцюк Ірина Володимирівна

Тематика розробки:

Сучасні технології, матеріали та
вироби в хімічній, фармацевтичній
та медичній галузях

Сфера використання:

оптоелектроніка, радіотехніка;
очисні споруди

Розробки працівників Університету.

Основи технології очищення вод від сірководню

Включають часткову десорбцію сірководню із вод, його окиснення до сірки(IV) оксиду, абсорбцію сірки(IV) оксиду водою, що містить сірководень, з утворенням дрібнодисперсної сірки, яку широко застосовують у сільському господарстві як фунгіцид та в шинній і гумово-технічній промисловості як вулканізуючий агент.

Основи технології можуть бути адаптовані для очищення різних за походженням та складом сірководневих вод.

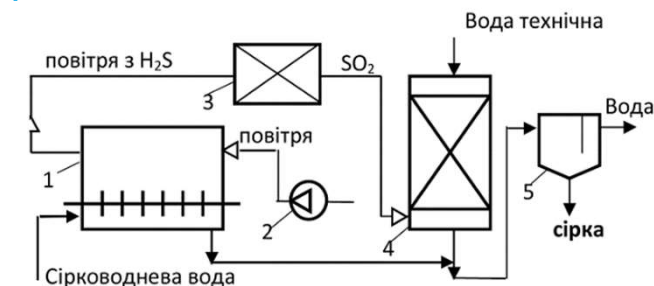
Основні переваги:

- відсутність реагентів;
- отримання додаткового продукту – дисперсної сірки;
- простота технологічного процесу.

Вирішує проблеми: очищення вод від сірководню та сполук сульфідної сірки; одержання дрібнодисперсної сірки.

Право власності: ПУ № 42077 від 25.06.2009 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТНР



Керівник розробки:

д-р техн. наук, професор
Знак Зеновій Орестович

Тематика розробки:

Рациональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:

очищення дренажних і стічних вод з високим вмістом сірководню



ЦІЛЬ 15. ЗАХИСТ ЕКОСИСТЕМ СУШІ

На Грибовицькому полігоні тестуватимуть дослідницьку установку, розроблену науковцями Політехніки та ЛНУ

Дослідний зразок установки попереднього очищення фільтратів розпочинають тестувати на Грибовицькому полігоні твердих побутових відходів. За словами професора кафедри екології та збалансованого природокористування Національного університету «Львівська політехніка» Мирослава Мальованого, запропонована технологія попереднього очищення фільтратів полігонів твердих побутових відходів дасть змогу зменшити негативний вплив речовини на навколишнє середовище.

Технологія складається із двох послідовних етапів. Так, перший – біохімічне очищення в умовах періодичної аерації. Це розробка науковців Національного університету «Львівська політехніка». Другий етап – реагентне очищення за модифікованим методом Фентона. Це доробок науковців Львівського національного університету імені Івана Франка.

За результатами попередньо проведених лабораторних досліджень науковці визначили оптимальні умови реалізації обох етапів очищення. Зокрема, інтенсивність і тривалість періодичної аерації, концентрації реагентів, їхню об'ємну витрату, інтенсивність і час перемішування. На дослідному зразку очисної установки виконують апробацію розробленої технології для можливості масштабування пропонувані технологічних рішень на рівень промислових очисних установок великої продуктивності.



Політехніки взяли участь у першому в Україні хакатоні, присвяченому боротьбі з пластиковим забрудненням

Хакатон Plastic Challenge Hackathon – 2021 присвячено боротьбі з пластиковим забрудненням довкілля. Ініціативу реалізовували одразу в двох площинах – за Проєктом Jean Monnet Erasmus+ «Продуктування та поширення цілей циркулярної економіки в Україні» (відповідно до плану дій ЄС) та відповідно до партнерських заходів нашої держави у Європейському зеленому тижні. Захід проходив 27–28 травня 2021 року. Партнерами виступило 26 інституцій. Тут фігурували як університети й наукові інститути, так і окремі науковці з Франції, Норвегії, Нідерландів, Швеції.

На пленарному засіданні були виголошені доповіді провідних українських науковців. З особливим інтересом вислухано доповіді іноземних учасників Хакатону, присвячені ролі екодизайну та cradle-to-cradle-дизайну для циркулярної моделі економіки. Другий день роботи – конкурсні виступи команд. До змагань після спеціального відбору було допущено 14 команд з різних куточків України.

Від Львівщини взяла участь команда LvivBioPlast – підвищення конкурентоспроможності та екологічної безпеки Західного регіону України через запровадження технологій виробництва екотари з біополімерів.

Для львівської команди участь у заході – це, передусім, потужний стимул для організації та проведення досліджень, створення своєрідної мережі серед тих науковців, хто предметно «перебуває у темі». Пошук нових ідей та контактів завжди має особливу вагу!



Замість сміттєзвалища – поле для гольфу: учені з Політехніки планують повернути до екосистеми порушені землі

Заповнені сміттєзвалища, покинуті залізородні та сірчані кар'єри, мулові поля біля станцій аерації є серйозною загрозою для довкілля. У нашій країні вони займають тисячі гектарів і територій, непридатних до життя, лише більшає.

Науковці Інституту сталого розвитку імені В'ячеслава Чорновола Національного університету «Львівська політехніка» вирішили допомогти повернути порушені землі до екосистеми. У минулому році вчені подали на конкурс Національного фонду досліджень «Підтримка досліджень провідних і молодих учених» проєкт «Розробка комплексної технології отримання та використання субстратів на основі органічних відходів і природних сорбентів для потреб біологічної рекультивациі та ремедіації техногенно порушених земель» й отримали грантове фінансування.

Запитуємо наукового керівника проєкту, завідувача кафедри екології та збалансованого природокористування Інституту Мирослава Мальованого: «У чому полягає суть технології? Що вже зроблено та як планується втілити результати проєкту в життя?».

Мирослав Степанович пояснив, що мета вчених – створити на основі осадів стічних вод субстрат, який допоможе провести біологічну рекультивацию земель. Це дасть змогу одночасно розв'язати дві проблеми: зменшити кількість мулових полів і – повернути «в природу» технологічно порушені землі.

#ПереможціНФДУ

НАЦІОНАЛЬНИЙ
ФОНД ДОСЛІДЖЕНЬ
УКРАЇНИ

**Замість сміттєзвалища
– поле для гольфа**

Конкурс
«Підтримка досліджень
провідних та молодих учених»

Інститут сталого розвитку імені В'ячеслава Чорновола
Національного університету «Львівська політехніка»

Науковий керівник:
Мальований Мирослав Степанович

Розробки працівників Університету. Регулятор росту та біоцид для захисту від фітопатогенної мікрофлори при фіторекультивациі нафтозабруднених ґрунтів

Потрапляння нафти в ґрунт погіршує його водний і повітряний режими, зумовлює ріст і розмноження мікроорганізмів з фітотоксичними властивостями та пригнічує ріст рослин. З огляду на це при фіторекультивациі нафтозабруднених ґрунтів запропоновано використовувати S-етил-4-амінобензентіосульфонат (ЕТС), що виявляє стимулювальну дію на розвиток рослин, покращує їхню стійкість до несприятливих умов, зменшує чисельність та активність фітопатогенної мікрофлори.

Основні переваги:

- високий стимулювальний ефект на ріст рослин на ґрунтах, забруднених нафтою;
- пригнічення росту фітопатогенних мікроорганізмів.

Вирішує проблеми: відновлення довкілля; розширення асортименту агрохімікатів.

Право власності: Заявка № u 2017 07007 від 03.07.2017 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ТБСФБ



Керівник розробки:

д-р хім. наук, професор
Лубенець Віра Ільківна

Тематика розробки:

Рациональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:

сільське господарство, екологічні
технології

Розробки працівників Університету. Спосіб електрохімічного перероблення застарілих та відпрацьованих металокерамічних виробів на основі вольфраму карбіду

Розроблено високопродуктивний економічно доцільний й екологічно чистий спосіб електрохімічного перероблення вторинної сировини вольфраму застарілих бронебійно-підкаліберних снарядів (WC-Ni), відпрацьованих бурів, швидкоріжучих інструментів (WC-Co) з отриманням товарних вольфраму оксиду, амонію паравольфрамату та нікелю або кобальту сульфатів.

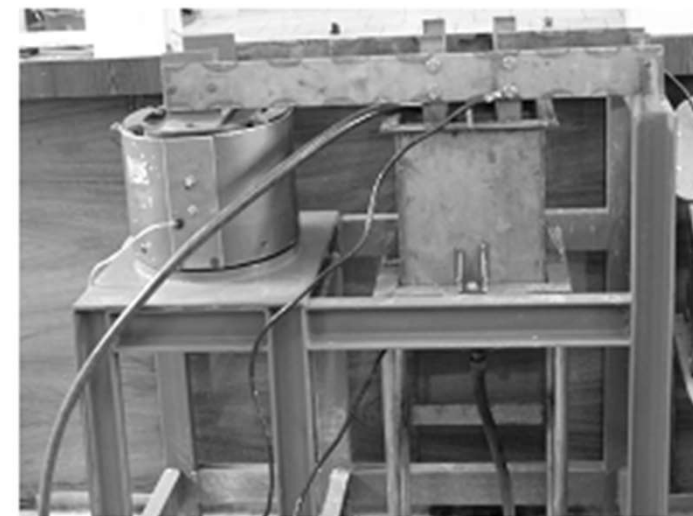
Основні переваги:

- повне вилучення компонентів твердосплавів на основі вольфраму карбіду;
- одержання товарних сполук вольфраму;
- простота апаратного забезпечення;
- відсутність подібної технології в Україні.

Вирішує проблеми: перероблення вторинної сировини вольфраму; одержання амонію паравольфрамату.

Право власності: ПУ № 23360 від 25.05.2007 р.; ПУ № 65487 від 14.11.2007 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТНР



Керівник розробки:

д-р техн. наук, професор
Кунтий Орест Іванович

Тематика розробки:

Галузеве машинобудування

Сфера використання:

синтез сполук вольфраму;
виробництво твердосплавів,
бронебійних снарядів, електроламп.

Науково-дослідні роботи, що фінансуються за рахунок коштів держбюджету

Проект 2020.02/0177

Національний фонд досліджень України:

«Розробка комплексної технології отримання та використання субстратів на основі органовмісних відходів і природних сорбентів для потреб біологічної рекультивації та ремедіації техногенно порушених земель»

Термін виконання: 2020-2022 рр.

Міжнародні проєкти, які виконують працівники Університету

Проєкт НАТО:

«Нова фітотехнологія для очищення забруднених військових земель»

Науковий керівник: к.х.н., Шаповал П.Й

Термін виконання: 2016-2021



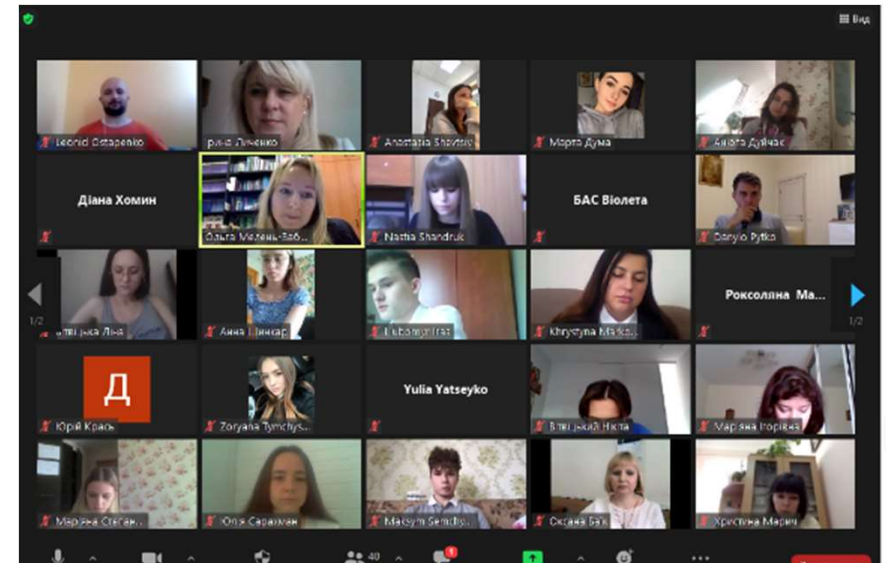
ЦІЛЬ 16. МИР, СПРАВЕДЛИВІСТЬ ТА СИЛЬНІ ІНСТИТУТИ

Відбувся VI Круглий стіл на тему «Стратегія екологічної безпеки України: соціально-економічний та правовий вимір»

21 травня 2021 року кафедра цивільного права та процесу Національного університету «Львівська політехніка» провела VI Круглий стіл на тему «Стратегія екологічної безпеки України: соціально-економічний та правовий вимір».

До проведення заходу було залучено представників Інституту права, психології та інноваційної освіти Львівської політехніки, Львівського національного університету імені Івана Франка, Національної академії внутрішніх справ, Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана, Класичного приватного університету, МБО «Екологія-Право-Людина», відділу регіонального представництва Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини в західних областях, інших представників наукової спільноти, практиків, громадськості.

Наукові доповіді Круглого столу стануть основою для розроблення наукових пропозицій, що будуть підґрунтям ефективних змін у сфері забезпечення екологічної безпеки.



Сприяння професійній і соціальній адаптації учасників бойових дій

Університет не залишає поза увагою учасників бойових дій та членів їхніх сімей. Протягом шести років у Львівській політехніці структурний підрозділ Міжнародний центр професійного партнерства «Інтеграція» реалізовує проєкт «Норвегія-Україна. Перепідготовка і соціальна адаптація військовослужбовців та членів їхніх сімей в Україні».

Також, уже другий рік поспіль, проєкт «Норвегія-Україна. Професійна адаптація. Інтеграція в державну систему» реалізовується спільно з бюджетною програмою КПКВК 1501040 Міністерства у справах ветеранів України на 2021 рік. За 2021 рік у проєкті «Норвегія-Україна» взяли участь 144 особи. У весняному семестрі слухачі навчалися за двома напрямками: «Управління проєктами» та «Контроль якості програмного забезпечення», а вже в осінньому семестрі за трьома: «Технології започаткування та ведення бізнесу», «Стратегічний розвиток територіальних громад», «Контроль якості програмного забезпечення», що свідчить про актуальність і потребу в реалізації цього проєкту.

Різноманітність навчальних програм свідчить про гнучкість реагування університету на навчальні потреби учасників бойових дій і членів їхніх сімей. І це є головною стратегією роботи в питаннях соціально-професійної адаптації цієї категорії осіб.



У Львівській політехніці триває міжнародна конференція, присвячена соціальній і професійній адаптації воїнів АТО й ООС

У дводенному заході, приуроченому вивченню регіональних аспектів впровадження механізмів соціальної і професійної адаптації військовослужбовців, ветеранів війни та членів їхніх сімей, беруть участь представники проєкту «Норвегія-Україна. Професійна адаптація. Інтеграція в державну систему», спрямованого на соціально-професійну адаптацію воїнів АТО й ООС у цивільне суспільство та впровадження в державну систему.

Наш університет є активним учасником, що успішно втілює цей проєкт із 2014 року. До його виконання залучені: Міжнародний центр професійного партнерства «Інтеграція», Tech StartUp School Львівської політехніки, кафедра соціології та соціальної роботи, кафедра систем штучного інтелекту, кафедра адміністративного та фінансового менеджменту, кафедра фінансів у партнерстві з Університетом NORD (Норвегія), Міжнародним фондом соціальної адаптації, громадською організацією «Нове суспільство України» за фінансової підтримки Уряду Королівства Норвегії та співфінансування бюджетної програми КПКВК 1501040.

До речі, на сьогодні у Львівській політехніці працюють 67 викладачів і навчаються 25 студентів, які служили в зоні АТО, а також 1100 студентів, батьки яких – учасники АТО чи операції ООС.



В.о. голови Вищої ради правосуддя провів лекційно-діалог для студентів Львівської політехніки

7 грудня 2021 року з нагоди Дня прав людини до онлайн-лекції доцентки кафедри теорії права та конституціоналізму Інституту права, психології та інноваційної освіти Львівської політехніки, д.ю.н. Лілії Ярмол долучився в.о. голови Вищої ради правосуддя Олексій Маловацький.

Під час лекції було висвітлено актуальні питання, що стосувалися організаційної структури, завдань та повноважень органу суддівського врядування, суддівської кар'єри. Олексій Маловацький наголосив, що судова влада зацікавлена у залученні перспективних та амбітних кадрів і запрошує молодь до своїх лав.

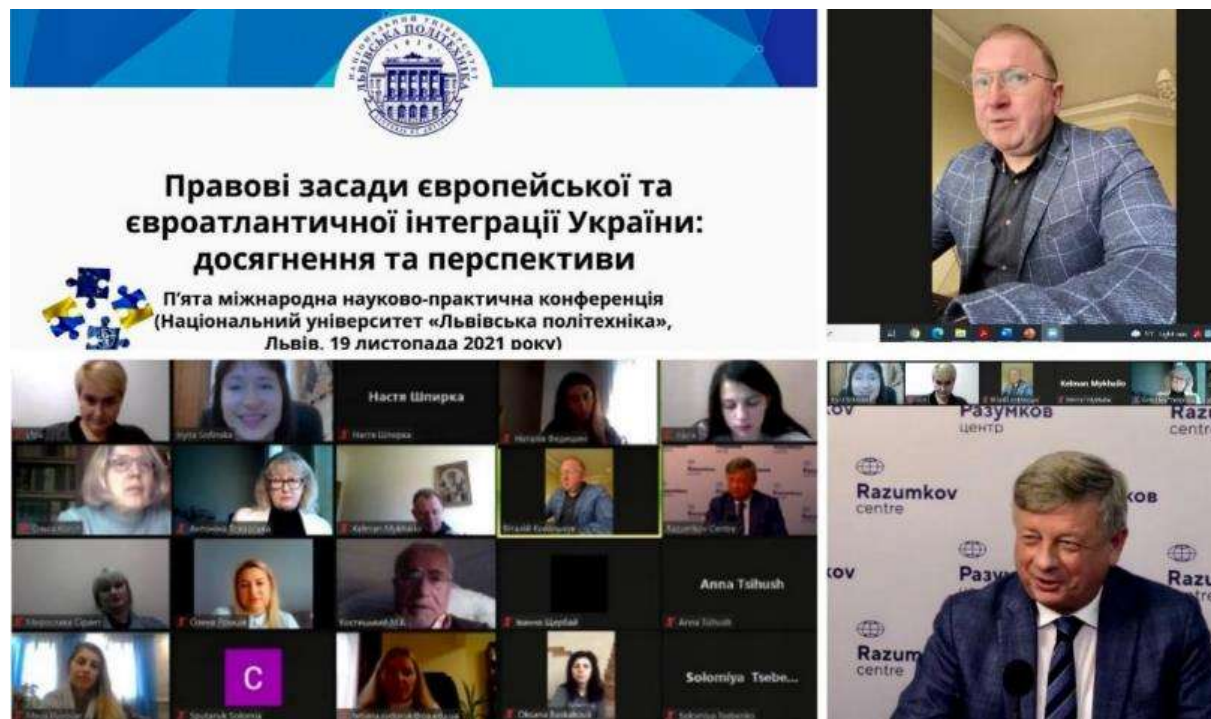
Заняття було проведено у форматі діалогу. Студенти активно ставили запитання, які їх цікавили.



Третя Міжнародна конференція з правових засад європейської та євроатлантичної інтеграції України

19 листопада 2021 року кафедра теорії права та конституціоналізму провела в режимі онлайн Третю Міжнародну науково-практичну конференцію «Правові засади європейської та євроатлантичної інтеграції України: досягнення та перспективи».

Метою заходу було створити віртуальний «майданчик» для обміну досвідом та обговорення актуальних теоретичних і практичних проблем, пов'язаних із євроатлантичними та євроінтеграційними процесами в Україні, враховуючи поширення COVID-19.



Підписано меморандум про співпрацю у сфері права із Західним міжрегіональним управлінням Міністерства юстиції

29 жовтня 2021 року відбулось підписання меморандуму про співпрацю між Національним університетом «Львівська політехніка», який представляв директор Навчально-наукового інституту права, психології та інноваційної освіти Володимир Ортинський, та Західним міжрегіональним управлінням Міністерства юстиції України, яке представляв начальник міжрегіонального управління Тарас Грень.

Метою меморандуму є співпраця, обмін інформацією і досвідом між сторонами, вдосконалення практичних навиків студентів, що навчаються за освітньою програмою «Право» в Інституті права, психології та інноваційної освіти, розвиток наукової та практичної діяльності у сфері права.



Завідувач кафедри теорії права та конституціоналізму взяв участь у засіданні Науково-консультативної ради Конституційного Суду України

22 жовтня 2021 року з нагоди 25-ї річниці від дня створення Конституційного Суду України відбулось III засідання Науково-консультативної ради КСУ у формі науково-практичного семінару на тему «Питання контролю виконання рішень Конституційного Суду України».

Серед членів Науково-консультативної ради Конституційного Суду України, які взяли участь у заході, був завідувач кафедри теорії права та конституціоналізму Національного університету «Львівська політехніка», д.ю.н., професор Віталій Ковальчук.



Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут права, психології та інноваційної освіти (ІППО)		
Шляхи вдосконалення правового механізму захисту прав і свобод людини і громадянина в умовах розбудови правової держави	ГУМІН Олексій Михайлович	01.17–12.21
Метаантропологічна концепція державотворення та правотворення	СЛИВКА Степан Степанович	01.18–12.22
Цивільно-правове забезпечення суспільних трансформацій в умовах євроінтеграції	ЛИЧЕНКО Ірина Олександрівна	09.19–12.23
Конституційна реформа в Україні: досвід країн Центрально-Східної Європи	КОВАЛЬЧУК Віталій Богданович	01.19 - 12.23
Європейський вектор розвитку української державності і права людини: історія та перспективи	МАКАРЧУК Володимир Степанович	01.19 - 12.23
Інновації та особливості функціонування ЗМІ України	КУЗНЕЦОВА Олена Дмитрівна	10.19 - 12.23
Адміністративно-правова доктрина захисту прав та свобод людини і громадянина в умовах європейської інтеграції України	БОРТНИК Надія Петрівна	04.21–12.25



ЦІЛЬ 17. ПАРТНЕРСТВО ЗАРАДИ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ

Вчена рада Львівської політехніки визначила «Благодійників року» за 2021 рік

28 грудня на засіданні Вченої ради Університету визначили «Благодійників року» Львівської політехніки за 2021 рік. Цьогоріч у номінації «Благодійник року — юридична особа» обрали двох переможців — Кондитерську Корпорацію «Рошен» та компанію SoftServe.



У 2021 році Кондитерська Корпорація «Рошен» вклала у розвиток політехніків і Політехніки понад 6 млн грн. Серед напрямів, які підтримали благодійники — стипендійне заохочення найкращих студентів і викладачів; тренінги для науково-педагогічних працівників; екскурсія для студентів та викладачів на виробництво КК «Рошен»; доступ до бази даних SciFinder. Великою складовою допомоги стало забезпечення підготовчих робіт до ремонту навчального корпусу № 8.

Компанія SoftServe, пожертвувавши в 2021 році понад 3 млн грн, відкрила в нашому Університеті перший в Україні інклюзивний простір «Ветеранська служба». Окрім цього благодійники доєдналися до оплати міжнародної акредитації освітніх програм.



Вчена рада Львівської політехніки визначила «Благодійників року» за 2021 рік

У номінації «Благодійник року – найкращий волонтер» відзначили троє осіб.

- Співзасновника архітектурного бюро RE+ Replus Bureau Дмитра Сорокевича, який упродовж року, за активної підтримки Асоціації випускників університету, за участі команди студентів, викладачів нашого університету та архітекторів компанії Replus bureau, розробляв концепцію Арт-простору Львівської політехніки (облаштування території академістечка Університету).
- Ініціаторку і розробницю програми підвищення кваліфікації «Тренінг для тренерів з питань соціальної інклюзії та інклюзивної освіти» Ніну Гайдук. Окрім цього номінантка брала участь у вдосконаленні інформаційних ресурсів Міжнародного центру професійного партнерства «Інтеграція» Львівської політехніки.
- Менеджера із навчання компанії JetSoftPro Олександра Самуйлова, який багато років співпрацює з ІКНІ, а впродовж 2021 року неодноразово проводив цикли спеціалізованих лекцій та підбирав фахових лекторів-практиків для студентів, організовував зустрічі з CEO компанії JetSoftPro тощо.



Співпраця з Кондитерською Корпорацією ROSHEN

Метою проєкту «До вершин з РОШЕН» є підвищення якості освіти відповідно до вимог сучасного ринку, інтеграція освіти та науки з бізнесом.

Основні напрями співпраці:

- участь у спільних наукових та інноваційних проєктах;
- створення навчально-наукових об'єктів на базі Університету;
- виконання науково-дослідних робіт на базі Університету;
- матеріальне заохочення студентів та працівників Інституту хімії та хімічних технологій;
- заохочення працівників Інституту хімії та хімічних технологій до професійного зростання та підвищення рівня викладацької діяльності;
- проведення заходів для інформування студентів про сучасні тренди, вимоги та виклики бізнесу;
- покращення матеріально-технічної бази кафедр Інституту хімії та хімічних технологій.

The logo for ROSHEN, featuring the word "ROSHEN" in a bold, black, serif font. The letters "R" and "O" are connected at the top, and the letters "S" and "H" are connected at the top. The letters "E" and "N" are also connected at the top. The logo is underlined.

До вершин з РОШЕН

[Програма заохочення студентів](#)

[Програма заохочення викладачів](#)

[Програма розвитку компетенцій](#)

Співпраця з Кондитерською Корпорацією ROSHEN

Програма заохочення студентів

Для участі у конкурсі претенденти подають щороку не пізніше 20 лютого (20 липня) заявки та документи, які підтверджують результати наукової діяльності (за підписом завідувача кафедри).

Довідку про академічну успішність студентів (претендентів) секретарю Комісії надає дирекція Інституту хімії та хімічних технологій (за підписом директора інституту).

Показники результативності наукової діяльності претендент формує у вигляді таблиці. Скан-копії всіх матеріалів у форматі PDF – таблиця з розрахунком показників результативності наукової діяльності та підтверджувальні документи про наукову діяльність, претендент надсилає секретарю Комісії щороку не пізніше 20 лютого (20 липня).

ROSHEN

СТИПЕНДІЇ

для студентів

Інституту хімії та хімічних технологій



Співпраця з Кондитерською Корпорацією ROSHEN

Програма заохочення викладачів

Процедура проведення Конкурсу передбачає два етапи.

Перший етап – за групами показників результативності освітньої та наукової діяльності Здобувач формує підсумкові таблиці. Скан-копії всіх матеріалів у форматі PDF – таблиці з блоками показників результативності освітньої та наукової діяльності, а також скан-копії всіх підтверджувальних документів про результати освітньої та наукової діяльності Здобувач надсилає Комісії не пізніше 10 лютого (10 серпня) поточного року. Секретар Комісії забезпечує інформаційний супровід конкурсу, зокрема розміщення всіх матеріалів від претендентів на сайті Інституту хімії та хімічних технологій у відкритому доступі.

Другий етап – проведення анкетування серед студентів не пізніше 20 лютого (10 вересня) поточного року. Анкетування здійснюється анонімно представниками КК «РОШЕН». Оцінювання здійснюється за 5-бальною шкалою.

ROSHEN

ДОПЛАТИ
для викладачів

Інституту хімії та хімічних технологій



Співпраця з Кондитерською Корпорацією ROSHEN

Програма розвитку важливих для викладача компетенцій

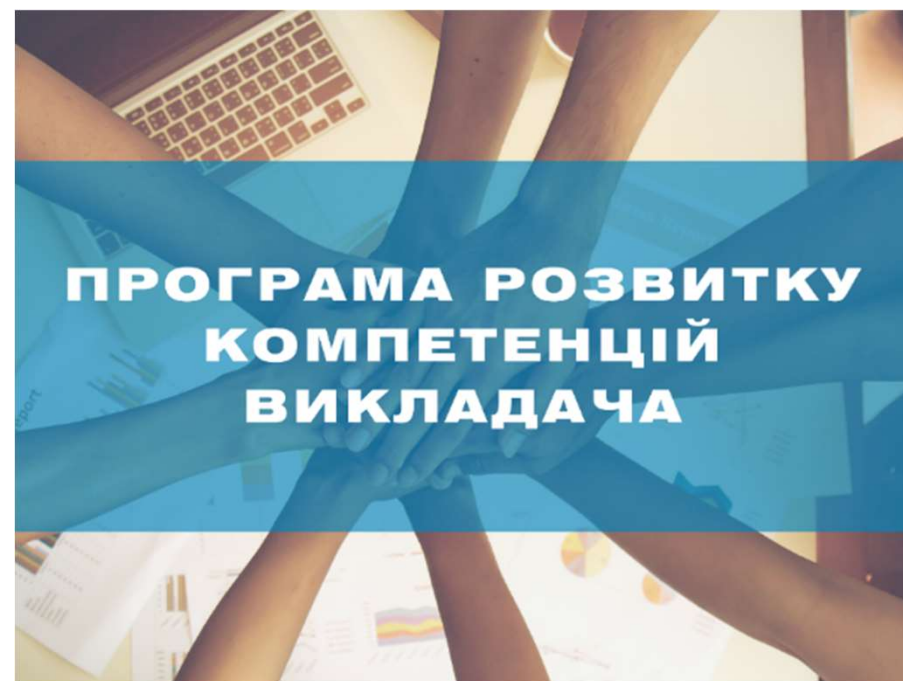
В межах проєкту «До вершин з РОШЕН» з квітня 2020 року запроваджується Програма розвитку важливих для викладача компетенцій.

Графік проведення тренінгів:

- 21 травня — Техніки візуальної фасилітації в роботі викладача (12 год). Тренерка — Юлія Кнюпа.
- 27-28 травня — Сучасні методи викладання: зміна ролей викладача. Групова динаміка (12 год). Тренерка — Неля Лебідь.
- 2-3 червня — Вступ до Публічного виступу (12 год). Тренер — Ігор Щербатий.

В результаті проходження тренінгів учасники отримують відповідні сертифікати.

ROSHEN



Кафедра фінансів підписала Угоду про співпрацю зі Всеукраїнською мережею аптек «Подорожник»

14 грудня 2021 року було підписано Угоду про співпрацю між Всеукраїнською мережею аптек «Подорожник» і кафедрою фінансів Національного університету «Львівська політехніка».

Змістовна дискусія щодо напрямів, змісту і методів підготовки магістрів зі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» надасть у найближчому майбутньому новий, своєрідний поштовх освітній діяльності кафедри фінансів Національного університету «Львівська політехніка».

Зв'язок зі стейкхолдерами є вкрай важливим для отримання орієнтирів насамперед у практичній підготовці майбутніх фахівців.



На кафедрі менеджменту і міжнародного підприємництва урочисто вручили Подяку стейкхолдеру освітньої програми «Міжнародна економіка»

23 грудня 2021 року відбулось чергове обговорення напрямів подальшого розвитку програми підготовки магістрів міжнародних економічних відносин. Одним із проблемних питань стало застосування SDG (цілей сталого розвитку) вітчизняними суб'єктами підприємницької діяльності як конкурентоспроможної стратегії функціонування бізнесу на зовнішніх ринках. Підготовка фахівців, які володіють новітніми інструментами провадження міжнародної бізнес-діяльності, є актуальною для малих і середніх підприємств, особливо в умовах реалізації концепції «зеленого» підприємництва.

Під час зустрічі відбулось урочисте вручення відзнаки одному з стейкхолдерів освітньо-професійної програми «Міжнародна економіка» другого (магістерського) рівня спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини» Володимиру Коруду – віце президенту Львівської торгово-промислової палати.





УНІВЕРСИТЕТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ