

Львівська політехніка для реалізації Цілей сталого розвитку ООН



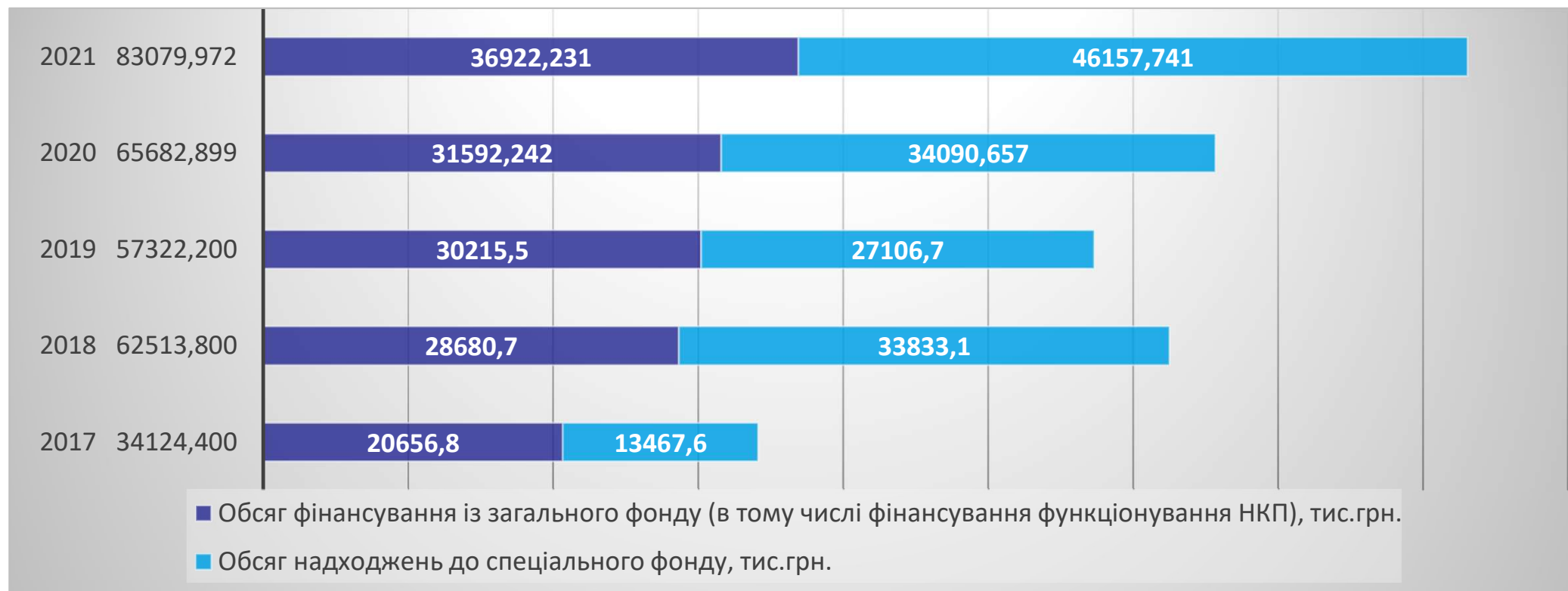
ЦІЛЬ 9. ПРОМИСЛОВІСТЬ, ІННОВАЦІЇ ТА ІНФРАСТРУКТУРА

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.



