



## ЦІЛЬ 9. ПРОМИСЛОВІСТЬ, ІННОВАЦІЇ ТА ІНФРАСТРУКТУРА

## Кількість науково-дослідних робіт, які виконували працівники Львівської політехніки у 2023 році

28

науково-дослідних робіт відповідно до тематичного плану наукових досліджень і розробок, фінансованих за кошти державного бюджету Міністерства освіти і науки України;

11

науково-дослідних робіт, що фінансуються за кошти НФД України;

1

науково-дослідну роботу за державним замовленням;

1

науково-дослідну роботу за базовим фінансуванням;

1

науково-технічний (інфраструктурний) проєкт;

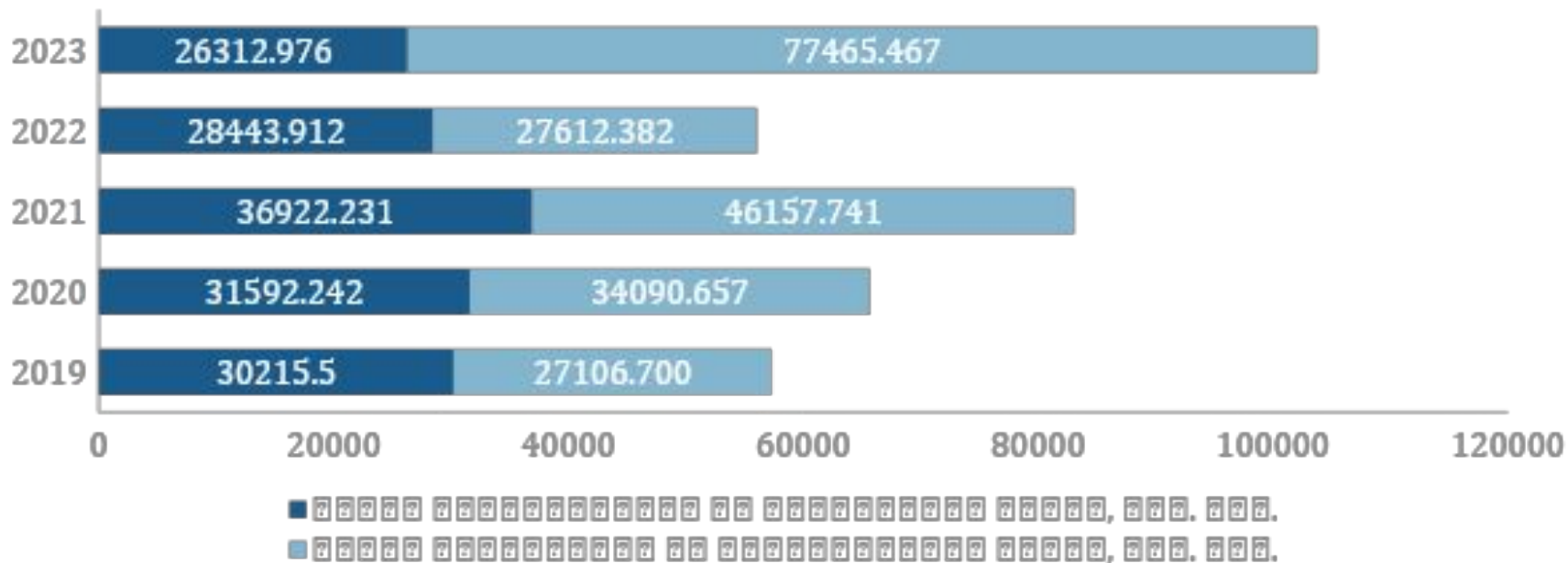
23

міжнародні наукові проєкти, колективні гранти;

понад  
260

госпдоговорів, з них 4 – міжнародні

## Обсяги надходжень за виконання науково-дослідних робіт (загальний і спеціальний фонди бюджету)



# Міжнародна наукова діяльність у 2023 році:

У 2023 році наукові та науково-педагогічні працівники Львівської політехніки виконували:

- 17 грантів і проєктів, отриманих на наукову роботу від закордонних установ і згідно з європейськими програмами;
- 6 спільних міжнародних наукових проєктів під егідою Міністерства освіти і науки України.

Обсяг надходжень від їх виконання — понад 20 млн грн.

У 2023 році подано понад 90 заявок на здобуття колективних міжнародних наукових проєктів і грантів (з них 24 заявки на програму «Горизонт Європа»).

# Міжнародні наукові проєкти, які розпочалися у 2023 році:

## проєкти за грантами програми Horizon Europe:

- «Нові технології і матеріали для контролю терагерцевого випромінювання»  
*(д.т.н. А.С. Андрущак, завідувач кафедри прикладної фізики та матеріалознавства ІМФН);*
- «Унікальне розпізнавання та відстеження творів мистецтва за допомогою хімічно закодованих даних, мініатюрних пристроїв і блокчейн-альянсу»  
*(д.е.н. Н.І. Чухрай, проректорка з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків);*
- «Цифровий поворот у Європі: зміцнення надійності відносин через технології»  
*(д.юр.н. І.Д. Софінська, професорка кафедри теорії та філософії права, конституційного та міжнародного права ІППО)*

## проєкт за грантом НАТО:

- «Пом'якшення кліматичних змін за допомогою передових фітотехнологій для військових земель»  
*(к.х.н. В.Є. Стаднік, ІХХТ)*

## проєкт Клііма:

- «Технологія будівництва автономної швидкокомбованої модульної дерев'яної будівлі з ЧПК-столярними з'єднаннями та її моніторинг у реальних умовах навколишнього середовища»  
*(к.т.н. М.В. Руда, ІСТР)*



## Кількість міжнародних освітніх грантів, проєктів та стипендій у 2023 р., які реалізують політехніки

- **136** міжнародних КОЛЕКТИВНИХ ОСВІТНІХ ТА СОЦІАЛЬНИХ грантів, проєктів та стипендій
- **32** міжнародних ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОСВІТНІХ ТА СОЦІАЛЬНИХ грантів, проєктів та стипендій

## Кількість поданих заявок на здобуття міжнародних грантів, проєктів та стипендій

- **382** заявок на здобуття міжнародних ОСВІТНІХ ТА СОЦІАЛЬНИХ грантів, проєктів та стипендій
- **90** заявок на здобуття колективних міжнародних НАУКОВИХ проєктів і грантів

# Міжнародні освітні проєкти програми Еразмус+КА2 та Еразмус+Жан Монне

Міжнародні освітні проєкти, що реалізовувалися у 2023 році

Назва проєкту програми Erasmus +	Програма	Термін реалізації	ННІ	Фінансування для університету	Загальне фінансування проєкту з ЄС
Відкриті практики, прозорість та доброчесність для сучасної вищої школи (OPTIMA) (Львівська політехніка координатор)	Erasmus+KA2	2021–2024	ІГСН	340 000 €	938 664 €
Синергія освітніх, наукових, управлінських та промислових компонентів для управління та запобігання зміні клімату (CLIMAN)	Erasmus+KA2	2021–2023	ІСТР	87 056 €	976 448 €
Навчання на місцевому, національному та регіональному рівнях з питань клімат-обслуговування, адаптацій до кліматичних змін та пом'якшення їх впливу (ClimEd)	Erasmus+KA2	2021–2023	ІСТР	86 747 €	834 332 €
Стійкість вищої освіти до криз біженців: формування соціальної інтеграції через розбудову потенціалу, громадянську участь та визнання навичок (AGILE)	Erasmus+KA2	2022–2025	ІГСН	34 099 €	400 000 €
Активи гейміфікації для мультисенсорних освітніх інструментів у вивченні мов із використанням спільної творчості для задоволення потреб і бажань студентів (GameLand)	Erasmus+KA2	2022–2025	ІКНІ	28 850 €	250 000 €
Ефективність дистанційних курсів електронного навчання медицини (E-medic)	Erasmus+KA2	2022–2025	ІКНІ	32 300 €	400 000 €
Ласкаво просимо! – Підготовча онлайн школа для дітей з міграційним походженням (Welcome!)	Erasmus+KA2	2022–2025	ІКНІ	18 650 €	250 000 €
Європейські студії для технічних спеціальностей в Національному університеті «Львівська політехніка» (EUSTS)	Erasmus+ Jean Monnet Chairs	2021–2024	ІГСН	43 000 €	53 750 €
Європейський трансфер технологій для українських університетів (UNITECH)	Erasmus+ Jean Monnet Chairs	2021–2024	ІНЕМ, ІАДУ	49 900 €	65 334 €
Ініціатива ЄС «Східне партнерство: можливості для України (EU EPIOFU)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2020–2023	ІГСН	20 160 €	25 200 €

# Міжнародні освітні проєкти програми Еразмус+КА2 та Еразмус+Жан Монне

Міжнародні освітні проєкти, що реалізовувалися у 2023 році  
(продовження)

Назва проєкту програми Erasmus +	Програма	Термін реалізації	ІНІ	Фінансування для університету	Загальне фінансування проєкту з ЄС
Захист персональних даних в ЄС (DataProEU)	Erasmus+ Jean Monnet Chairs	2022–2025	ІКНІ	50 000 €	66 667 €
Хороші рішення для прогалин у фармації; відповідно до європейських пріоритетів (GoodPharma)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2022–2025	ІХХТ, ІНЕМ	30 000 €	40 000 €
Сталий розвиток через цифрову економіку як парадигма української освіти: реалізація досвіду ЄС (SUSTAIN)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2022–2025	ІНЕМ	30 000 €	40 000 €
Європейський досвід впровадження систем управління якістю продукції та послуг (QMSEEI)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2022–2025	ІКТА	30 000 €	40 000 €
Європейський досвід популяризації історичної спадщини та культурного туризму (ЕРНСТ)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2022–2025	ІНЕМ	21 500 €	28 650 €
Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду (AR4EDU)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2022–2025	ІКНІ	30 000 €	40 000 €
Надійний штучний інтелект: європейський підхід (TrustAI)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2022–2025	ІКНІ	30 000 €	40 000 €
Українська академічна інтеграція до стартап екосистеми Європейського Союзу: лінк до кращих практик (EUSLink)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2022–2025	ІАДУ	30 000 €	40 000 €
Європейська інтеграція України – Історичні аспекти Назва проєкту (англійською мовою або мовою країни-партнера (EuApp))	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2022–2025	ІГСН	14 000 €	14 000 €
Поширюючи культурну спадщину на українсько-польському прикордонні: європейський досвід та локальні виміри (SCHUPB)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2022–2025	ІГСН	21 500 €	28 750 €
Поширення практик ЄС через електронний маркетинг, свідоме споживання, циркулярну економіку, ресурс ефективність (E-Marketing)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2022–2025	ІНЕМ	40 000 €	40 000 €



# Міжнародні освітні проєкти програми Еразмус+КА2 та Еразмус+Жан Монне

## Міжнародні освітні проєкти, здобуті у 2023 році

Назва проєкту програми Erasmus +	Програма	Термін реалізації	ННІ	Фінансування для університету	Загальне фінансування проєкту з ЄС
Сприяння професійній освіті та залученню студентів через комплексну систему наставництва та тьюторства у ВНЗ (PROMENT) (Львівська політехніка координатор)	Erasmus+KA2	2023–2024	ІКНІ	140 026 €	766 300 €
Забезпечення академічної свободи та інклюзії через цифровізацію (AFID)	Erasmus+KA2	2023–2026	ІНЕМ	91 300 €	605 400 €
Відкрита наука для системи вищої освіти України (Open4UA») (Львівська політехніка координатор)	Erasmus+KA2	2023–2026	ІГСН	221 078 €	999 606 €
Подолання прогалів між університетом і промисловістю: магістерська навчальна програма на підтримку розвитку зелених робочих місць і цифрових навичок в українському будівельному секторі (The Bridge)	Erasmus+KA2	2023–2026	ІБС, ІКТА, ІАРД	103 587 €	735 848 €
Інноваційні магістерські програми щодо енергоефективності та зменшення вуглецевого сліду в будівельному фонді України (UKRENERGY)	Erasmus+KA2	2023–2026	ІБС	84 568 €	709 876 €
Реакція університетів на великі перешкоди: створення стійкої вищої освіти для реагування та управління суспільними кризами (TURBO)	Erasmus+KA2	2024–2026	ІГСН	54 389 €	799 997 €
Підтримка України через залучення громадян в університетах країн Балтії (Baltics4UA)	Erasmus+KA2	2024–2026	ІГСН	31 330 €	250 000 €
Розбудова потенціалу для управління культурною спадщиною на основі даних в Україні (Data4UA)	Erasmus+KA2	2024–2026	ІГСН	22 182 €	120 000 €
Глобальне відповідальне лідерство ЄС: зміна клімату, захист навколишнього середовища та гуманітарна допомога (EU_LEAD)	Erasmus+ Jean Monnet Module	2023–2026	ІГСН	30 000 €	30 000 €
Концепція екосистемних послуг: Європейський досвід (EE4CES)	Erasmus+ Jean Monnet Module	2023–2026	ІСТР, ІМТ	30 000 €	30 000 €
Європейський Союз, європейська безпека та глобальне управління (EU-ES-GG)	Erasmus+ Jean Monnet Module	2023–2026	ІППО	16 500 €	16 500 €
Екологічний моніторинг з новими інформаційними технологіями. Європейський досвід (EcoMonIT)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2023–2026	ІППТ	30 000 €	30 000 €
Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей (Data4EU)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2023–2026	ІКНІ	30 000 €	30 000 €

# Винахідницька діяльність

Працівники Львівської політехніки активно провадять винахідницьку діяльність. Упродовж 2023 року подано 92 заявки на видання патентів України (з них 18 заявок на винахід) та 11 заявок на реєстрацію авторського права на службовий твір.

Від Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій» отримано 77 охоронних документів (з них 7 патентів на винаходи) та 7 свідоцтв про реєстрацію авторського права на службовий твір.

У звітному періоді укладено одну ліцензійну угоду на право використання винаходу на суму 30,0 тис. грн.

Згідно з оприлюдненим Державною організацією «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій» аналітичним звітом «Інтелектуальна власність у цифрах. Показники діяльності у сфері інтелектуальної власності за 9 місяців 2023 року», серед закладів вищої освіти за активністю у поданні заявок на винаходи і корисні моделі Національний університет «Львівська політехніка» посідає третє місце, а також друге місце за кількістю патентів, отриманих закладами вищої освіти України у 2023 році.

# Проекти TechStartUp School

- Стартап батяри;
- Проект «R&D та молодіжне підприємництво» за підтримки USAID в рамках Проекту «Економічна підтримка України»;
- Повернення до формального та неформального викладання й навчання в громадах для учнів і підлітків, у тому числі ВПО, за підтримки ЮНІСЕФ;
- Проект «Сприяння розвитку молодіжного підприємництва серед ВПО», за підтримки USAID через проект Hoverla та Департаменту освіти і науки Львівської обласної державної адміністрації;
- Навчальний проект GIST;
- InterHEI;
- Проект «Developing Innovative Sustainable Cooperation Opportunities» (DISCO);
- CIG R&D LAB.



## У Львівській політехніці в рамках проекту DISCO відбувся захід Innovation Lab Lviv 2023

У межах проекту DISCO: Developing Innovative Sustainable Cooperation Opportunities, партнером якого є Національний університет «Львівська політехніка», відбувся захід Innovation Lab Lviv 2023. Упродовж трьох днів він був наповнений обміном досвідом і дискусіями.

Перший день DISCO Innovation Lab 2023 розпочався захопливою панельною дискусією на тему викликів інноваційних екосистем України з фокусом на Національному університеті «Львівська політехніка». На захід були запрошені поважні гості, представники науки, ІТ, бізнесу, влади, а також експерти зі Львова, Тернополя, Сум та Польщі (у гібридному форматі). Обговорювали питання важливості розвитку інноваційних екосистем, викликів, та пропозицій взаємодії.

Другий день DISCO Innovation Lab 2023 був присвячений відвідуванню інноваційних підприємств та огляду роботи R&D-лабораторій львівських компаній LaMetric, EdPro.ua, NoviLazer, Tsukat та Hydroxy Power.

День 3: Конкурс стартапів ITs DISCO Boost. У конкурсі взяли участь 14 команд студентів з Національного університету «Львівська політехніка» та Сумського державного університету, також у змішаному форматі. Кожна команда презентувала свій стартап у сфері IT, адже в рамках проекту HEI DISCO українська сторона розробляла низку активностей у напрямі Digital transformation.



## В Інституті будівництва та інженерних систем продовжують знайомити першокурсників із сучасними технологіями та обладнанням будівельної галузі



7 листопада на кафедрі будівельних конструкцій та мостів відбулася відкрита лекція за участю співзасновника компанії Skeiron Юрія Преподобного на тему «Створення 3D-моделей українських пам'яток. Використання 3D-моделей в будівництві». Ця подія була корисною для студентів першого курсу, щоб зрозуміти потреби ринку в теперішніх реаліях та усвідомити важливість будівельних професій у збереженні та відновленні культурних пам'яток України.

У першій частині лекції було розглянуто особливості збереження важливих історичних об'єктів України під час війни та їх розв'язання за допомогою 3D-сканування й подальшого створення 3D-моделей. Розглянуто приклади споруд, для яких створено 3D-моделі, як за кордоном, так і на території України.

У другій частині лекції розглянуто методику виконання 3D-сканування й подальшого створення 3D-моделі, відбулася практична демонстрація виконання цієї операції в аудиторії. Загалом студенти усвідомили великі перспективи використання 3D-сканування, що дає змогу прискорити і покращити виконання підготовчих робіт для проєктних завдань, особливо в поєднанні з використанням сучасних BIM-технологій, а також зрозуміли, які їм необхідні вміння та компетенції, щоб бути конкурентними на ринку праці.

## В Інституті будівництва та інженерних систем відбулася зустріч із представником швейцарської компанії Biodry



7 червня 2023 року в Інституті будівництва та інженерних систем Львівської політехніки відбулася презентація сучасної системи осушення стін Biodry від швейцарської компанії Wall & Wall S.a.g.l., яка існує на світовому ринку з 2009 року і вже має 27 представництв у різних країнах світу.

Докладніше про цю систему розповів повноважний представник компанії «Біодрай» в Україні Єгор Жученко, який детально зупинився на інноваційній технології, що передбачає повну нейтралізацію першоджерела зволоження, яке призводить до зупинки небажаного руху води вгору та її повернення під дією гравітації назад, у ґрунт, за рахунок чого й відбувається природне осушення кладки стіни без застосування руйнівного фізичного впливу на структуру кладки в разі використання класичних методів ін'єктування стін.

В усьому світі таким чином врятовано кілька тисяч об'єктів, зокрема в Україні її застосовано на будівлях національних заповідників «Кисво-Печерська Лавра» і «Софія Київська», а також на Львівщині у «Палаці Потоцьких» та «Монастирі капуцинів».

Презентація викликала жвавий інтерес серед присутніх студентів та науково-педагогічних працівників Інституту будівництва та інженерних систем.

ІБС і надалі планує запрошувати представників компаній, які пропонують інноваційні технології в галузі будівництва з метою поширення знань про сучасні технології та матеріали серед студентів і фахівців галузі

# Удосконалення матеріально-технічної бази

У 2023 році в університеті проводили роботи з ремонту аудиторно-лабораторного фонду (переважно навчальних корпусів № 6 та № 15), місць загального користування, ремонт дахів. Основну увагу надано вдосконаленню місць для укриття (підвальних приміщень). Ці роботи тривають дотепер, зокрема підключення генераторів до систем опалення і місць для укриття. Відбулися тендери та підписані відповідні договори із заміни підстанції в навчальному корпусі №10 (центральна котельня) (вартість — 7 млн грн) і систем вентиляції в навчальному корпусі №1 (вартість — 1,6 млн грн). Роботи розпочато і буде продовжено у 2024 році згідно з календарним планом виконання.

Відбувся тендер і розпочато роботи з проектування чотирьох об'єктів за проектом, фінансованим Європейським інвестиційним банком. Це навчальні корпуси № 1, 2, 5, гуртожиток № 3. Стан виконання на сьогодні — 30 %. Тривають роботи і в Студентському містечку. Великий обсяг робіт виконано із заміни вікон, дверей (університет спільно з благодійними організаціями). У 2024 році знову пріоритетними будуть безпекові складові: місця для укриття, придбання і підключення генераторів, облаштування об'єктів навчальних корпусів і гуртожитків для людей з обмеженими фізичними можливостями, а також заміна котельного господарства (центральна котельня) навчального корпусу № 20, ремонт дахів.

## Міжнародні наукові проєкти, які виконують працівники Університету

Назва проєкту	Науковий керівник	Термін виконання
<b>Рамкова програма ЄС з наукових досліджень і інновацій «Horizon 2020»</b>		
Цифровий поворот у Європі: зміцнення надійності відносин за допомогою технологій. <i>digital TuRn in EUrope: Strengthening relational reliance through Technology</i> (Acronym: TRUST)	Ірина СОФІНСЬКА	2023 – 2025
Унікальне розпізнавання та відстеження творів мистецтва за допомогою хімічно закодованих даних, мініатюрних пристроїв і блокчейн-альянсу. <i>Artwork Unique RecogntitOn and tRacking through chemicAl encodes, miniaturized devices and blockchain alliance</i> (Acronym: AURORA).	Наталія ЧУХРАЙ	2023 – 2025
Нові технології та матеріали для контролю терагерцевого випромінювання. <i>Novel Technologies and Materials for TeraHertz Radiation Control</i> (Acronym: TeraHertz). <i>Львівська політехніка – координатор проєкту.</i>	Анатолій АНДРУЩАК	2023 – 2026



## Міжнародні наукові проєкти, які виконують працівники Університету

Назва проєкту	Науковий керівник	Термін виконання
<b>Грант ICDD</b>		
Нові змішані рідкісноземельні гранати, оксиди та фосфати. New Mixed Rare Earth Garnets, Oxides, Phosphates	Леонід ВАСИЛЕЧКО	2023 – 2024
Рентгенограми зразків на основі РЗМ-вмісних інтерметалідів. XRD Patterns of the Rare Earth Based Intermetallic Compounds.	Зоя ДУРЯГІНА	2023 – 2024
Інтерметалічні сполуки на основі РЗМ. Intermetallic Compounds Based on Rare Earth Materials.	Павло ЛЮТИЙ	2023 – 2024
Нові матриці для фотоактивних рідкісноземельних елементів. New Host Matrixes for Photoactive Mixed Rare Earth Ions.	Василь ГРЕБ	2023 – 2024

## Міжнародні освітні проєкти, які виконують працівники Університету

Назва проєкту програми Erasmus +	Програма	Термін реалізації	Фінансування для університету	Загальне фінансування проєкту з ЄС
Захист персональних даних в ЄС (DataProEU)	Erasmus+ Jean Monnet Chairs	2022-2025	50000 €	50000 €
Надійний штучний інтелект: європейський підхід (TrustAI)	Erasmus+ Jean Monnet Modules	2022-2025	30 000 €	30 000 €

**Науково-дослідні роботи,  
що фінансуються за рахунок коштів  
держбюджету**

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
<b>Фундаментальні дослідження</b>		
Розробка наукових основ створення багатофункціональних оксидних керамічних матеріалів і покриттів	Зоя ДУРЯГІНА	2022 – 2024
Інноваційні високоефективні об'ємні, плівкові та нанокомпозитні матеріали для електро- і нелінійно- оптичних пристроїв мікро- та наноелектроніки	Ігор ЗАЧЕК	2023 – 2025

# Науково-дослідні роботи, що фінансуються за рахунок коштів держбюджету

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
<b>Прикладні дослідження</b>		
Розробка прогресивних технологій створення швидкотверднучих мультифункціональних наноінженерних цементуючих композитів з високими експлуатаційними властивостями	Мирослав САНИЦЬКИЙ	2022 – 2023
Синтез та дослідження кристалічних наноструктурованих матеріалів як інноваційного технологічного продукту	Анатолій АНДРУЩАК	2022 – 2023
Полімер/неорганічні супрамолекулярні структури високорозгалужених зіркоподібних макромолекул для біомедицини, каталізу та енергетики	Олександр ЗАІЧЕНКО	2022 – 2023
Розроблення високоефективних ієрархічно-структурованих каталізаторів виробництва акрилатних мономерів	Володимир ІВАСІВ	2022 – 2023
Розроблення інноваційних методів та моделей побудови індустріально-орієнтованих інформаційно-комунікаційних систем для модернізації цифрових інфраструктур промисловості	Галина БЕШЛЕЙ	2022 – 2024
Органічний пристрій з внутрішнім підсиленням фотоструму для реєстрації сигналів низької інтенсивності в ближній інфрачервоній області спектра	Павло СТАХІРА	2023 – 2025
Розроблення модифікованих полімер-олігомерних (нано)композитних адгезивів спеціального призначення	Володимир ЛЕВИЦЬКИЙ	2023 – 2025
Розроблення інноваційних методів та засобів розгортання інтелектуальної інформаційної інфраструктури для подвійного використання в умовах цифрової трансформації України	Тарас МАКСИМЮК	2023 – 2025

# Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
<b>Інститут енергетики та систем керування (ІЕСК)</b>		
Дослідження динамічних характеристик вимірювальних перетворювачів тиску та перепаду тиску в автоматизованих системах керування технологічними процесами	Ігор КОСТИК	10.23 – 12.25
<b>Інститут економіки і менеджменту (ІНЕМ)</b>		
Процеси інтеграції та співробітництва в ланцюгах поставок: глобальний та національний рівні	Олена БОЧКО	04.23 – 12.27
<b>Інститут телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки (ІТРЕ)</b>		
Дослідження стабільності термометричних характеристик чутливих елементів термоперетворювачів на основі новітніх термометричних матеріалів	Володимир ПАШКЕВИЧ	03.22 – 12.26
<b>Інститут хімії та хімічних технологій (ІХХТ)</b>		
Гідродинаміка, динаміка, кінетика, теплообмін та дифузійні процеси в системі «тверде тіло – газ», «тверде тіло – рідина»	Володимир АТАМАНЮК	02.22 – 12.26

# Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
<b>Інститут механічної інженерії та транспорту (ІМІТ)</b>		
Моделювання та автоматизація систем і процесів машинобудування та експериментальної механіки	Василь ДМИТРІВ	09.22 – 12.26
Прикладні розробки та дослідження вібраційних машин і механізмів з керованими кінематичними параметрами	Віталій КОРЕНДІЙ	06.22 – 12.26
Теоретичні та прикладні аспекти використання вібраційного обладнання у різноманітних технологічних процесах	Віталій КОРЕНДІЙ	06.22 – 12.26
Аналіз та синтез механізмів і машин	Віталій КОРЕНДІЙ	03.23 – 12.27
Експериментально-теоретичні дослідження динамічних показників рухомого складу залізниць при взаємодії із нижньою та верхньою будовами колій	Віталій КОВАЛЬЧУК	03.23 – 12.25
Оптимізація параметрів транспортних систем та підвищення ефективності перевізних процесів	Євген ФОРНАЛЬЧИК	01.23 – 12.27

