

**ПРОГРАМНІ ЦІЛІ ТА ЗАВДАННЯ КАФЕДРИ АЛГЕБРИ,
ТОПОЛОГІЇ ТА ОСНОВ МАТЕМАТИКИ
НА 2026 - 2031 РОКИ**

(Програмні цілі та завдання кафедри мають узгоджуватись із Стратегією розвитку Львівського університету.)

	Ціль	Конкретні заходи, кількість, індикатори досягнення	Залу-чені ресу-рси	Дата вико-нання
I. Кадровий склад				
1.	Організація заходів щодо підвищення кваліфікації, вдосконалення викладацької майстерності та проходження стажування	1.1. Щорічно на початку навчального року складати і висвітлювати на сайті кафедри план проведення відкритих лекцій/навчально-методичних семінарів викладачами зі своїх дисциплін (не менше одного заняття в рік кожному) та одному науковому семінару (один виступ в рік кожному) з їх відкритим обговоренням і розміщенням результатів на сайті кафедри.		2026-2031
		1.2. В грудні кожного року заслуховувати звіт всіх викладачів кафедри про наукову та навчально-методичну роботу за рік з обговоренням на засіданні кафедри та висвітленням результатів на сайті кафедри. Двічі на рік (листопад, травень) заслуховувати звіти аспірантів про виконану роботу.		2026-2031
		1.3. Сприяти кар'єрному росту співробітників кафедри, захисту працівниками докторських дисертацій; забезпечити умови для їх творчої діяльності з написання підручників, посібників, монографій.	Прое-кти МОН	2026-2031
		1.4. Проводити щорічний моніторинг з оцінюванням роботи науково-педагогічних та педагогічних працівників кафедри згідно з Положенням про оцінювання роботи та визначення рейтингів наукових, науково-педагогічних та педагогічних працівників.		2026-2031
		1.5. З метою підвищення кваліфікації та вдосконалення викладацької майстерності проводити планові (в разі потреби – позапланові) стажування викладачів кафедри в науково-дослідних інститутах (Інституті прикладних проблем механіки і математики НАНУ), вищих навчальних закладах регіону. За наявності коштів на рахунках науково-дослідних проектів кафедри практикувати стажування викладачів кафедри в університетах Польщі та Франції, з якими в кафедрі налагоджені зв'язки.		2026-2031

II. Освітня діяльність				
2.	Акредитація освітніх програм, і їх оновлення, а також навчальних дисциплін кафедри, підготовка вибіркового дисциплін.	2.1 Докладати зусиль до підтримки і розвитку освітніх програм, що вже функціонують на кафедрі, а саме, бакалаврської та магістерської програм зі спеціальності «Середня Освіта» та бакалаврської програми «Прикладна алгебра, криптологія та теорія ігор».		2026 – 2031
		2.2. На початку кожного нового навчального року проводити моніторинг навчальних дисциплін кафедри стосовно їх оновлень, а також в разі потреби – їх конструктивної заміни. Системно інтегрувати результати наукових досліджень в освітній процес. Силабуси навчальних дисциплін будуть регулярно поновлюватися на сайті кафедри. Розробити електронні конспекти лекційних, практичних (лабораторних з використанням комп'ютерної складової) занять всіх навчальних дисциплін. Ввести у навчальний процес фундаментальні дисципліни з основ геометрії та алгебри. Також будуть удосконалені, атестовані та розміщені у системі MOODLE (https://e-learning.lnu.edu.ua) наступні електронні курси: <ul style="list-style-type: none"> • Основи математики; • Теорія множин та класів; • Лінійна алгебра та геометрія; • Лінійна геометрія та алгебра; • Порядкова геометрія та топологія; • Шнуркова геометрія; • Геометрія Тарського; • Топологічна Алгебра; • Теорія напівгруп; • Теорія груп; • Теорія кілець та полів; • Кільця та модулі; • Топологічні групи; • Алгебраїчна топологія; • Гладкі многовиди; • Загальна топологія; • Топологічний аналіз даних; • Методологія наукових досліджень. 		2026-2031
		2.3. Підготувати та випустити з друку не менше 3-х навчальних посібників з навчальних дисциплін «Теорія множин та класів», «Лінійна геометрія та алгебра», «Порядкова геометрія та топологія».		2026-2031
		2.4 Розробити прозору та якісну систему оцінювання рівня знань студентів з кожного предмету.		2026-2027
		2.5. З урахуванням вивчення запитів мінливого ринку праці стосовно спеціалістів з прикладної алгебри та топології обговорювати на кафедрі та готувати нові вибірково дисципліни для підготовки		

		<p>конкурентноздатних випускників-спеціалістів. Модернізувати освітні програми під запити обороноздатності держави.</p> <p>Також будуть модернізовані та оновлено їх навчально-методичне забезпечення вибіркові навчальні дисципліни, які вже викладаються на кафедрі механіки, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Аналітична Геометрія • Лінійна Алгебра • Основи математики • Загальна топологія • Диференційна топологія • Криптологія. 		2026-2031
		<p>2.6. Розробляти партнерство з роботодавцями та фахівцями-практиками у створенні та оновленні освітніх програм і спільних проєктів. Забезпечити навчальну та науково-дослідну співпрацю кафедри алгебри, топології та основ математики з провідними українськими вченими Інституту прикладних проблем механіки і математики НАН України, співробітниками кафедр НУ “Львівська політехніка”. Сприяти роботі над створенням спільних навчально-методичних розробок.</p>		2026-2031
		<p>2.7. За необхідності та форс-мажорних обставин проводити заняття зі студентами на платформах Zoom, Teams, в Messenger, Viber, з використанням соціальних мереж, електронної пошти; в онлайн та офлайн режимах із забезпеченням неперервного двостороннього зв'язку викладач-студент.</p>		2026-2031
III. Наукова діяльність і розвиток міжнародної співпраці				
3.	<p>Визначення основних напрямів наукових досліджень, участь в конкурсах на фінансування, підготовка докторів філософії.</p>	<p>3.1. Сконцентрувати зусилля науково-педагогічних працівників кафедри на наукових напрямках з основ геометрії, загальної топології, топологічної алгебри та теорії кілець. Готувати за цими напрямками Проєкти для участі в конкурсах на фінансування з держбюджету. Створювати міждисциплінарні дослідницькі групи стосовно підготовки спільних наукових Проєктів в стикових галузях з науково-педагогічними співробітниками інших кафедр механіко-математичного та фізичного факультетів, факультету прикладної математики та інформатики, з установами НАН України та світу, зокрема Інститутами Математики та Інститутом прикладних проблем механіки і математики НАНУ, Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, Харківським національним університетом імені Каразіна. Підтримувати наукові проєкти повоєнної відбудови та відновлення.</p>	<p>Проєкти МОН</p>	2026-2031
		<p>3.2. Підготовка докторів філософії через аспірантуру, сприяння своєчасному захисту ними дисертацій, збільшення працівників з науковими ступенями.</p>		
		<p>3.3. Підсилити роботу щодо опублікування результатів наукових досліджень всіх науково-педагогічних та педагогічних співробітників кафедри у високореєтингових фахових українських та зарубіжних виданнях, які</p>		2026-2031

		входять до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science. Вітаються спільні наукові публікації у співавторстві з закордонними дослідниками та провідними вченими науково-дослідних інститутів НАН України. Освоювати та використовувати технології штучного інтелекту в науковій діяльності та її організації.		
		3.4. Підготувати до друку 2-3 монографії, зокрема «Classical Set Theory: Theory of Sets and Classes» (подана на розгляд у видавництво Springer), «Linear Geometry and Algebra», «Ordered Geometry and Topology».	Проект и МОН	2026-2031
		3.5. Робота науково-педагогічних співробітників кафедри, які входять до складу редакційних колегій фахових видань України, стосовно приведення цих видань у відповідність до вимог для включення у міжнародні наукометричні бази даних.		2026-2031
		3.6. Проведення наукових конференцій та семінарів, зокрема з залученням закордонних партнерів та установ НАН України. Кожен науково-педагогічний працівник зобов'язаний щороку виступити з науковою доповіддю на конференції.		2026-2031
		3.7. Сприяти підвищенню якості науково-дослідної роботи кафедри шляхом відновлення регулярної роботи наукового семінару кафедри, стажування викладачів кафедри в установах НАН України, щорічного аналізу і обговорення персональних наукових здобутків співробітників кафедри. Співробітникам членам Львівського математичного товариства, а також математичної комісії наукового товариства ім. Т. Шевченка (НТШ) задля промоції кафедри представляти не менше 1 разу на 3 роки свої наукові здобутки.		2026-2031
		3.8. Створення та підтримка актуальності наукових профілів науково-педагогічних, педагогічних та інших співробітників кафедри у наукометричних базах даних Scopus, Google Scholar, Web of Science, ORCID.		2026-2028
		3.9. Залучати студентів до наукової роботи, участі у Міжнародних студентських олімпіадах, Всеукраїнській студентській олімпіаді, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт. Забезпечувати доступ аспірантам та студентам до лабораторій, обладнання та програмних ресурсів для проведення наукових досліджень.		2026-2031
IV. Соціально-виховна робота				
4	Профорієнтаційна робота, проведення заходів спрямованих на дотримання	4.1. Проводити профорієнтаційну роботу серед школярів з метою їх залучення до навчання на факультеті, участі в олімпіадах з математики, днів «відкритих дверей» та інших аналогічних заходах; з дозволу директорів шкіл помістити на сайтах обраних шкіл області з математичними і фізичними ухилами викладанням інформацію про університет, механіко-математичний факультет і особливо кафедру алгебри,		2026-2031

	академічної доброчесності	топології та основ математики, її багату історію з описом її видатних випускників і їх професійних успіхів.		
		4.2. Запровадити та підтримувати постійний зворотній зв'язок та співпрацю з випускниками кафедри для поширення інформації про університет, факультет та кафедру алгебри, топології та основ математики, популяризації університетських цінностей.		2026-2031
		4.3. Налагодження тісної співпраці з існуючими та потенційними роботодавцями з числа середньої та вищих навчальних закладів МОН, науково-дослідних інститутів НАН України, виробничого та оборонного секторів стосовно вивчення їх потреб, запитів та пропозицій до підготовки спеціалістів і планування навчального процесу.		2026-2031
		4.4. Планування та проведення заходів, спрямованих на дотримання професійної етики, академічної доброчесності, використання ІІІ у проведенні наукових досліджень .		2026-2031
		4.5. Допомогати студентам у вирішенні побутових проблем; розвивати культуру здорового способу життя; забезпечувати участь в соціальному діалозі усіх учасників освітнього процесу на засадах рівності, відкритості та прозорості.		2026-2031
		4.6. Порадники академічних груп і надалі будуть проводити виховну роботу, національно-патріотичне виховання зі студентами згідно плану виховної роботи, братимуть участь у заходах, які проводяться в Університеті.		2026-2031
V. Промоція кафедри				
5	Оприлюднення життя і розвитку кафедри	5.1. Публікувати в кінці кожного року в соціальних мережах інформацію про важливість освітніх програм, що підтримуються кафедрою алгебри, топології та основ математики.		2026-2031
		5.2. Наповнювати веб-сторінки кафедри оприлюдненням освітніх програм та їх компонент, нових навчальних курсів, актуальних новин кафедри.		2026-2031
		5.3. Створити персональні веб-сторінки викладачів і наповнити їх персональними даними.		2026-2028

Завідувач кафедрою алгебри,
топології та основ математики



Банах Т.О.

Декан механіко-математичного факультету



Слободян М.С.