

**Наукові напрями Державної наукової установи
«Київський академічний університет»**

Відповідно рішення Вченої ради КАУ від 28 жовтня 2022 року протокол № 4 та Договорів про співробітництво між Київським академічним університетом та Інститутом молекулярної біології та генетики НАН України № КАУ-ІМБГ-2021 від 12 серпня 2021 року, Інститутом математики НАН України № КАУ-ІМ-2021 від 11 січня 2021 року, Інститутом металофізики ім. Г.В.Курдюмова НАН України № КАУ-ІМФ-2021 від 11 січня 2021 року, Інститутом теоретичної фізики ім. М.М.Боголюбова НАН України № КАУ-ІТФ-2021 від 11 січня 2021 року, Інститутом електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України № КАУ-ІЕЗ-2022 від 12 січня 2022 року визначені наступні наукові напрями Київського академічного університету:

Структурні науково-дослідні лабораторії Київського академічного університету (КАУ):

Квантові матеріали та квантові технології (Лабораторія надпровідної квантової електроніки).

Наука про дані, теоретичні основи та математичні методи дослідження даних технології (Лабораторія дослідження даних та машинного навчання).

Відкриті інновації та інноваційні екосистеми (Лабораторія відкритих інновацій).

Спеціалізована кафедра біомедицини та нейронаук (при КАУ)

З'ясування молекулярних та клітинних механізмів функціонування систем організму в умовах норми і патології.

Спеціалізована кафедра молекулярної біології та біотехнологія (при Інституті молекулярної біології та генетики НАН України)

Структурна та функціональна геноміка.

Протеоміка та білкова інженерія.

Молекулярні та клітинні біотехнології.

Біоінформатика, комп'ютерне моделювання та дизайн.

Спеціалізована кафедра математики (при Інституті математики НАН України)

Теорія диференціальних рівнянь, динамічних систем та нелінійних коливань.

Математична фізика, методи функціонального та нелінійного аналізу.

Теорія ймовірностей та математична статистика.

Алгебраїчні та топологічні структури.

Спеціалізована кафедра прикладної фізики та наноматеріалів (при Інституті металофізики ім.Г.В.Курдюмова НАН України)

Електронна структура та властивості металів і сполук на їх основі.

Атомна будова металів і металовмісних гетерофазних структур.

Наномасштабні та наноструктуровані системи.

Фізика міцності та пластичності металів і сплавів.

Спеціалізована кафедра теоретичної та математичної фізики (при Інституті теоретичної фізики ім.М.М.Боголюбова НАН України)

Квантова теорія поля, симетрії в квантовій фізиці, теорія ядерних систем.

Теорія нелінійних процесів в макромолекулярних структурах, наносистемах і плазмі.

Динаміка відкритих фізичних, біологічних та економічних систем.

Спеціалізована кафедра прикладної фізики та матеріалознавства (при Інституті електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України та Інституті проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України)

Зварювання та споріднені технології з'єднання та обробки перспективних конструкційних і функціональних матеріалів, фізико-хімічні процеси при їх реалізації.

Створення нових функціональних, конструкційних та наноматеріалів і технологій їх отримання методами спеціальної електрометалургії та із застосуванням висококонцентрованих потоків енергії.

Фізична та конструкційна міцність матеріалів, зварних з'єднань і конструкцій, їх діагностика і подовження ресурсу експлуатації та стандартизація.

Автоматизація та роботизація технологій з'єднання та обробки матеріалів, математичне моделювання процесів та інформаційні технології.

Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства.

Директор
Київського академічного університету
академік НАН України



Олександр КОРДЮК