

# 122

## Комп'ютерні науки

Математичні та інформаційні технології

при ІК ім. В. М. Глушкова НАН України

Штучний інтелект та Наука про дані

при Інституті математики, Інституті космічних досліджень НАН України

- розробка математичних методів машинного навчання та штучного інтелекту
- розробка алгоритмів аналізу даних в моделях навколишнього середовища
- застосування методів науки про дані для аналізу та супутникового моніторингу поверхні Землі
- розробка алгоритмів машинного навчання для мультиагентних конфліктних динамічних процесів
- дослідження генної експресії методами біоінформатики та машинного навчання

Міжнародна співпраця з математичних методів машинного навчання з J.Radon Institute for CAM (Linz, Austria), з інформатики навколишнього середовища з Korea Institute of Ocean Science and Technology (Busan, South Korea), з космічних інформаційних технологій з EC JR Centre (Ispra, Italy), The University of Maryland (College Park, USA) та в рамках проектів Amazon-GEO Grant і Horizon2020 projects: ERA-Planet SMURBS and ERA-Planet GEOEssential

# 105

## Прикладна фізика та наноматеріали

Прикладна фізика та наноматеріали

при Інституті металофізики  
ім. Г. В. Курдюмова НАН України

- застосування штучного інтелекту для створення нових матеріалів
- топологічні електронні стани та їх застосування у спінтроніці
- надпровідність у новітніх матеріалах та інтерфейсах
- матеріали та елементи надпровідної електроніки
- атомно-силова, тунельна мікроскопія та спектроскопія поверхні
- дослідження магнітної пам'яті форми для створення нових функціональних матеріалів
- дослідження атомних механізмів деформації і руйнування нанокристалів
- теорії недосконалих металічних кристалів і методів їх дослідження

Кафедра має співробітництво з IFW Dresden та Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (Dresden, Germany), Université Savoie Mont Blanc (Chambéry, France) та Institut Laue-Langevin (Grenoble, France), Stockholm University (Stockholm, Sweden), а також виконує проекти UKRATOP, GUC-LSE та Erasmus+, що забезпечує можливість стажування магістрів та аспірантів у цих центрах.

Молекулярна фізіологія та біофізика

при Інституті фізіології  
ім. О. О. Богомольця НАН України

- біофізичні властивості іонних каналів клітинних мембран
- гетерогенна експресія іонних каналів
- механізми регуляції внутрішньоклітинної концентрації  $\text{Ca}^{2+}$  та кальцієва сигналізація в різних типах клітин
- молекулярні механізми синаптичної передачі
- дослідження властивостей стовбурових клітин
- дослідження поліморфізмів генів
- молекулярні та клітинні механізми болю та нейродегенеративних захворювань

Кафедра має співробітництво з University of Iowa (Iowa City, USA), University College of London (London, UK), Institute for Molecular and Cell Biology (Porto, Portugal), Technical University of Munich (Munich, Germany), Uppsala University (Uppsala, Sweden), що надає можливість стажування магістрів та аспірантів в цих наукових центрах. Співробітники та студенти кафедри приймають участь у проекті "NEUROTWIN" програми Horizon 2020, що має на меті розбудову в Україні провідного міжнародного центру передових технологій в галузі клітинної та молекулярної нейрофізіології.