**ЗВІТ**

про навчально-методичну, наукову та організаційну роботу доктора фізико-математичних наук, доцента кафедри молекулярної фізики фізичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка

**Лазаренка Максима Михайловича**

за період з вересня 2011 по листопад 2021 рр.

*Навчально-методична робота:*

Протягом звітного періоду розробив та викладаю такі курси: «Електричні властивості полімерів та рідинних систем» (лекцій 34 год.), «Електричні властивості конденсованих середовищ» (лекцій 30 год.), «Основи реології» (лекцій 34 год.), «Основи гемодинаміки» (лекцій 34 год. та лабораторних робіт 17 год.), «Основи теплофізики» (лекцій 34 год.), «Основи теплофізики медико-біологічних систем» (лекцій 30 год. та лабораторних робіт 15 год.), «Статистичні методи опрацювання експерименту» (лекцій 15 год. та лабораторних робіт 15 год.), «Фізика полімерів» (лекцій 51 год.), «Основи біомеханіка» (лекцій 30 год.), «Молекулярна фізика» (практичних 48 год. та лабораторних робіт 48 год.) для бакалаврів та магістрів спеціальності «Фізика та астрономія». В Інституті геології і Інституті біології та медицини проводив семінарські та лабораторні заняття з курсу загальна фізика.

Керував асистентською та науковою практиками студентів. Виконував обов’язки куратора групи студентів першого курсу та кафедри молекулярної фізики. Під моїм керівництвом було захищено 35 робіт на здобуття освітнього рівня бакалавра, 32 робіт на здобуття освітнього рівня магістра за спеціалізацією «Молекулярна фізика» та «Медична фізика». Педагогічне навантаження виконую в повному обсязі. Середнє педагогічне навантаження за звітний період становить 480 годин, із них лекції 85 год.

Загальний стаж педагогічної роботи складає 10 років.

Опублікував у співавторстві 5 навчальних посібники: «Електричні властивості конденсованих середовищ», «Методи вимірювання реологічних властивостей рідинних систем», «Термодинамічні та релаксаційні характеристики рідинних та полімерних систем», «Фізика деформування полімерних систем», «Молекулярна фізика. Лабораторний практикум».

З метою підвищення наукового та методичного рівня з 6.09.2021р. по 5.11.2021 р. пройшов онлайн наукове стажування в лабораторії спряжених полімерів відділу полімерів альтернативної енергетики та охорони навколишнього середовища Інституту полімерів Болгарської академії наук (м.Софія, Республіка Болгарія) з загальною кількістю годин 180 (6 кредитів).

*Наукова робота:*

Виконував наукові дослідження в рамках науково-дослідницьких тем Київського національного університету імені Тараса Шевченка: державної бюджетної теми №06БФ051-01 «Фундаментальні дослідження молекулярних процесів в рідинних, полімерних, медико-біологічних і наносистемах, що визначають їх рівноважні та кінетичні властивості», державної бюджетної теми № 11БФ051-01«Фундаментальні дослідження в галузі фізики конденсованого стану і елементарних частинок, астрономії і матеріалознавства для створення основ новітніх технологій», державної бюджетної теми № 14БФ051-01«Конденсований стан (рідинні системи, наноструктури, полімери, медикобіологічні об’єкти) – фундаментальні дослідження молекулярного рівня організації речовини», державної бюджетної теми № 17БФ051-01«Вплив зовнішніх фізичних факторів на молекулярні процеси у м’якій речовині, актуальні для ядерної енергетики, медицини та природозберігаючих технологій». Основною сферою наукових інтересів є дослідження механізмів теплового руху в довголанцюгових аліфатичних молекулах з обмеженою рухливістю.

У 2021 захистив докторську дисертацію за спеціальністю 01.04.14 – теплофізика та молекулярна фізика, тема дисертації «Вплив обмеженої рухливості на параметри фазових переходів і релаксаційних процесів в системах ланцюгових молекул».

Повний список наукових праць містить **85** робіт, з них **53** праць у наукових фахових та закордонних виданнях (**36** – у **Scopus**) та **5** навчально-методичних посібників. **H-індекс** за базою Scopus – **14**.

Після захисту дисертації опубліковано **70** робіт, з них **42** статей у наукових фахових та закордонних виданнях (**35** – у **Scopus**), **5** навчально-методичних посібників та **20** матеріалів доповідей конференцій.

Отримав 2019 р. грамоту №716 «За успіхи у навчальній, науковій і виховній роботі» та 2021р. грамоту № 912 «За успіхи у навчальній, науковій і виховній роботі».

*Організаційна робота.*

У 2012 - 2017 роках секретар кафедри молекулярної фізики. Організовував та проводив виїзні олімпіади фізичного факультету та зустрічі з учнями старших класів шкіл, щодо їх вступу на фізичний факультет КНУ імені Тараса Шевченка. Організовував та проводив заняття на безкоштовних курсах ЗНО з фізики. Приймав участь в організації міжнародних конференцій PLMMP на фізичному факультеті.

Доцент кафедри

молекулярної фізики Максим ЛАЗАРЕНКО

Звіт обговорено та затверджено на засіданні кафедри молекулярної фізики фізичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка (протокол №6 від 11 листопада 2021 р.).

Завідувач кафедри

молекулярної фізики Леонід БУЛАВІН

Секретар кафедри

молекулярної фізики Андрій ГРИГОР’ЄВ