

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ ТА  
МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ

**ПРОТОКОЛ**

**11.03.2024**

**№1**

**засідання Експертної ради роботодавців**

**Голова:** ХАРЧЕНКО Василь  
**Секретар:** ШВЕЦЬ Уляна  
**Присутні:** ВОЛКОВ Роман, ЛОПАТКІН Роман, НЕСТЕРОВ Олег,  
РОТ-СЕРОВ Олександр, ФІЛЬЧЕНКО Дмитро, ХАРЧЕНКО Василь.

**ПОРЯДОК ДЕННИЙ**

1. Обговорення актуальності тематик переддипломної практики та кваліфікаційних робіт здобувачі ОП «Наука про дані та моделювання складних систем» 1-го рівня освіти.

**1. СЛУХАЛИ:** Обговорення актуальності тематик переддипломної практики та кваліфікаційних робіт здобувачі ОП «Наука про дані та моделювання складних систем» 1-го рівня освіти.

**ВИСТУПИЛИ:**

*ХАРЧЕНКО Василь* зазначив, що з огляду на актуальність поставлених практичних задач, профіль кафедри ПМтаМСС членам Експертної ради роботодавців пропонується до розгляду такий список тематик переддипломної практики та кваліфікаційних робіт здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти:

1. Моделювання виявлення хвороби Паркінсона за голосовими біомаркерами.
2. Вивчення існуючих моделей та нейромереж для розпізнавання образів з мінімізацією зусиль на додаткове тренування. Дослідження систем відеорозпізнавання, які не потребують навчання.
3. Пошук закономірностей в поведінці інтернет-користувачів на прикладі популярних веб-сайтів з добовим трафіком 100+ млн користувачів. А/В тестування на практиці. Використання результатів для оптимізації прийняття рішень в розробці.
4. Використання нейромереж та штучного інтелекту для оптимізації поведінки безпілотних систем в емуляторі бойових дій в покроковому режимі.
5. Порівняння сучасних функцій активації у нейронних мережах.
6. Оптимізаційна модель дозування ліків та фактори ризику прогресування діабетичної нефропатії.
7. Моделювання виявлення діабету за медичними характеристиками людини методами машинного навчання.
8. Порівняльний аналіз ефективності методів класифікації зображень.
9. Моделювання впливу легуючих елементів на оптичні характеристики приповерхневих шарів аморфних сплавів.
10. Моделювання впливу пластичної деформації на оптичні властивості аморфних металевих сплавів.
11. Атомістичне моделювання фрикційної анізотропії наночастинок паладію на графені.
12. Моделювання напружено-деформованих станів в твердосплавній пластині із багаточастинковим нанокompозитним покриттям в залежності від коефіцієнта тертя.
13. Математична модель фазової кінетики фрагментації металів при інтенсивній пластичній деформації.
14. Атомістичне моделювання функції радіального розподілу та внутрішньої енергії ультратонкого шару сірковуглецю між алмазними поверхнями.

**ЛОПАТКІН Роман** запропонував рекомендувати робочій проектній групі до розгляду тематики переддипломної практики та бакалаврських кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти ОП «Наука про дані та моделювання складних систем».

**ГОЛОСУВАЛИ:**

«ЗА»	– 6.
«ПРОТИ»	– немає.
«УТРИМАЛИСЯ»	– немає.

**УХВАЛИЛИ:**

Рекомендувати робочій проектній групі до розгляду тематики переддипломної практики та кваліфікаційних робіт здобувачів першого рівня вищої освіти ОП «Наука про дані та моделювання складних систем».

Голова



Василь ХАРЧЕНКО

Секретар



Уляна ШВЕЦЬ