|  |  |
| --- | --- |
| Код та назва дисципліни | **2-113-1-06\_** Розріджене моделювання динамічних процесів\_**\_I** |
| Рекомендується для галузі  знань *(спеціальності, освітньої програми)* | 1. Математика та статистика,   113 ОП Інформатика |
| Кафедра | Комп'ютерних технологій |
| П.І.П. НПП (за можливості) | Зайцев Вадим Григорович , Білозьоров Василь Євгенович |
| Рівень ВО | ІІ (магістерський) |
| Курс, семестр *(в якому буде викладатись)* | 1 курс, 2 семестр |
| Мова викладання | українська |
| Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) | Знання з курсу диференціальних рівнянь, чисельних методів, елементів нелінійної динаміки |
| Що буде вивчатися | Принципи реконструювання математичних моделей, на основі даних часових рядів, у вигляді систем звичайних диференціальних рівнянь з використанням методу Lasso. |
| Чому це цікаво/треба вивчати | Пошук прихованої інформації з даних часового ряду дає можливість побудувати математичну модель, якої ще немає. Підхід не використовує фізичні закони та методи, а працює за допомогою розрідженого (sparse) моделювання. |
| Чого можна навчитися *(результати навчання)* | Основам пошуку схованої інформації, використанню нелінійного рекурентного аналізу, технології sparse побудови математичної моделі, етапам перевірки її на адекватність реальному процесу. |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями *(компетентності)* | Застосовуються сучасні засоби моделювання та пошук схованої інформації на основі моделі що реконструювали. Такий підхід надає можливість розробляти програми для прогнозування; керування, оптимізації роботи реального процесу, у якого немає математичної моделі. |
| Інформаційне забезпечення | винесено до додатку 1 |
| Види навчальних занять |  |
| *(лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)* | лекційні і лабораторні заняття |
| Вид семестрового контролю | диф. залік. |
| Максимальна кількість здобувачів | 25 |
| Мінімальна кількість здо- |  |
| бувачів *(тільки для мовних та творчих дисциплін)* |  |

Декан факультету \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Олена КІСЕЛЬОВА