|  |  |
| --- | --- |
| 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