|  |  |
| --- | --- |
| Назва дисципліни | **1-124-07\_Аналітика даних для інженерних систем \_III\_6** |
| Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)* | 12 Інформаційні технології  124 Системний аналіз, ОПП Системний аналіз |
| Кафедра | Обчислювальної математики та математичної кібернетики |
| П.І.П. НПП *(за можливості)* | Тонкошкур І.С. |
| Рівень ВО | Перший (бакалаврський) |
| Курс *(на якому буде викладатись)* | 3 курс (6 семестр) |
| Мова викладання | Українська |
| Вимоги до початку вивчення дисципліни | Знання з системного аналізу, теорії ймовірностей та математичної статистики, програмування |
| Що буде вивчатися | Основні поняття та методи аналізу даних. Методи збору даних із датчиків та інших джерел. Методи обробки та підготовки даних для аналізу. Методи візуалізації та взаємодії з даними. Методи статистичного аналізу даних. Методи машинного навчання та аналізу великих даних |
| Чому це цікаво/треба вивчати | За допомогою аналітики даних можна збирати, обробляти та аналізувати дані з різних джерел, включаючи датчики, бази даних та інші інженерні системи. Це дозволяє виявляти проблеми та недоліки в роботі систем, а також розробляти стратегії їхньої оптимізації та покращення. |
| Чому можна навчитися (*результати* *навчання*) | Розуміти принципи та методи аналізу даних для виявлення проблем та недоліків у роботі систем. Використовувати методи машинного навчання для прогнозування роботи систем. Розуміти важливість та застосування аналітики даних в інженерних системах та бізнесі. |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (*компетентності*) | Набуті знання та уміння можна застосовувати в різних галузях та в різних професіях. Наприклад:  Інженерія: знання з аналітики даних можуть допомогти інженерам визначити параметри, відслідковувати місце виникнення проблем та знайти шляхи їх вирішення.  Бізнес: застосування методів аналізу даних допоможе виявити нові можливості, знизити ризики, прогнозувати попит та оптимізувати бізнес-процеси.  Медицина: використання методів аналізу даних у медицині допомагає виявляти хвороби та прогнозувати ризики, а також підвищувати ефективність лікування та зменшувати його вартість. |
| Інформаційне забезпечення | електронні методичні матеріали |
| Види навчальних занять (*лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо*) | Лекції, лабораторні заняття |
| Вид семестрового контролю | Диференційований залік |
| Максимальна кількість здобувачів | 90 |
| Мінімальна кількість здобувачів *(для мовних та творчих дисциплін)* | 15 |

Декан факультету \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Олена КІСЕЛЬОВА