Код та назва дисципліни українською мовою/Назва дисципліни англійською мовою	**1-F4-124-07 Статистичні методи в аналізі даних та машинному навчанні / Statistical methods in Data Science and Machine Learning**
Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)*	F Інформаційні технології, F1 Прикладна математика, ОП «Комп'ютерне моделювання та технології програмування» F4 Системний аналіз та наука про дані, ОП «Системи та методи штучного інтелекту»
Кафедра	Обчислювальної математики та математичної кібернетики
П.І.П. НПП (за можливості)	Трофімов О.В.
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр *(в якому буде викладатись)*	4 курс, непарний семестр
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Знання з теорії ймовірності та математичної статистики, чисельних методів, методів оптимізації
Чому це цікаво/треба вивчати	Володіння статистичними методами виявлення закономірностей даних, побудови та навчання ймовірнісних моделей та ефективне прогнозування на їх основі.
Перелік тем з дисципліни	- методологія моделювання та прогнозування економічних, технічних, соціальних процесів на основі статистичних і ймовірнісних методів; - байєсівські методи оцінювання параметрів ймовірнісних моделей; - статистичні методи у машинному навчанні.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями *(компетентності)*	- Здатність визначати основні чинники, які впливають на розвиток економічних, технічних, соціальних та інших процесів, виокремлювати в них стохастичні та невизначені показники, формулювати їх у вигляді випадкових величин, векторів, процесів та досліджувати залежності між ними. - Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для комп'ютерної реалізації математичних моделей та прогнозування поведінки конкретних систем. - Здатність розробляти експериментальні та спостережувальні дослідження і аналізувати дані, отримані в них.
Очікувані результати навчання	- Вміти визначати ймовірнісні розподіли стохастичних показників та факторів, що впливають на характеристики досліджуваних процесів, досліджувати властивості та знаходити характеристики багатовимірних випадкових векторів та використовувати їх для розв'язання прикладних задач, формалізувати стохастичні показники та фактори у вигляді випадкових величин, векторів, процесів. - Вміти створювати ефективні алгоритми для обчислювальних задач системного аналізу та систем підтримки прийняття рішень. - Розуміти і застосовувати на практиці методи статистичного моделювання і прогнозування, оцінювати вихідні дані.
Інформаційне забезпечення	Електронні методичні матеріали, статистичні пакети
Види навчальних занять *(лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)*	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	90

Декан факультету Олена КІСЕЛЬОВА