

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	2-112-7 Нелінійні моделі в статистиці на Python/ Nonlinear Models in Statistics in Python
Рекомендується для галузі знань	09 Біологія, 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 13 Механічна інженерія, 14 Електрична інженерія, 16 Хімічна інженерія та біоінженерія, 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації, 18 Виробництво та технології, 014.04 Середня освіта (Математика), 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)
Кафедра	Статистики й теорії ймовірностей
П.І.П. НПП	Бондаренко Яна Сергіївна
Рівень ВО	Другий (магістерський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	«Математичний аналіз» або «Вища математика», «Інформатика та програмування» або «Програмування» або «Алгоритмізація та програмування»
Що буде вивчатися	Методи та алгоритми глибинного навчання та їх реалізація для розв'язання прикладних статистичних задач із застосуванням мови програмування Python та бібліотек Keras, TensorFlow, Scikit-learn, Numpy, Pandas.
Чому це цікаво/треба вивчати	Глибинне навчання досягло проривів у складних галузях машинного навчання таких як класифікація зображень на рівні людини, розпізнавання мови на рівні людини, розпізнавання рукописного тексту на рівні людини, поліпшення якості машинного перекладу з однієї мови на іншу, поліпшення якості машинного читання у голос, поява цифрових помічників, управління автомобілем на рівні людини, підвищення точності цільової реклами, підвищення релевантності пошуку в інтернеті.
Чого можна навчатися	Можна навчитись чітко розуміти що таке глибинне навчання, коли воно застосовується і які обмеження має; познайомитися зі стандартним процесом розв'язання задач машинного навчання; навчитися використовувати фреймворк Keras для розв'язання практичних задач – від розпізнавання образів до обробки природної мови.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Здатність автоматизувати інтелектуальні задачі, які зазвичай розв'язуються людьми.
Інформаційне забезпечення	I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville: Deep Learning: Adaptive Computation and Machine Learning. — The MIT Press, 2016. F. Chollet: Deep Learning with Python. — Manning Publications, 2017.
Види навчальних занять	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр	без обмежень

В.о. декана факультету _____ Олександр ХАМІНІЧ