

Код та назва дисципліни	Зу-11-37 Нейронні мережі та нелінійна статистика
Рекомендується для галузі знань	Для усіх спеціальностей галузі знань 11
Кафедра	Статистики й теорії ймовірностей
П.І.П. НПП	
Рівень ВО	Третій (освітньо-науковий)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	Курс: будь-який, Семестр: будь-який
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Знання з дисциплін «Програмування», «Математичний аналіз»
Що буде вивчатися	Штучні нейронні мережі, їх типи, алгоритми навчання, зокрема глибокого, обмеження та вразливості, реалізація у програмних середовищах та за допомогою спеціалізованих фреймворків (TensorFlow і Keras, PyTorch). Проблематика штучного життя та мислення.
Чому це цікаво/треба вивчати	Розвиток вміння використовувати штучні нейронні мережі для ефективного розв'язку певних задач машинного навчання, обирати їх архітектуру, розуміти межі, поза якими дана мережа навчається гірше, і «пастки» (недонавчання, перенавчання, відтворення упередженості), котрих слід уникати.
Чого можна навчатися	Вміти застосовувати ймовірно-статистичні моделі та методи; вміти використовувати в практичній діяльності спеціалізоване програмне забезпечення; вміти застосовувати математичні моделі та методи для розв'язання проблем.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Здатність до математичного формулювання задач та вибору методів їх розв'язання; здатність використання обчислювальної техніки, мов програмування та програмних засобів.
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	—
Мінімальна кількість здобувачів	—

В.о. декана факультету _____ Олександр ХАМІНІЧ