



Силабус навчальної дисципліни

«Вступ до машинного навчання»

Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Освітня програма	Комп'ютерні науки
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	4 курс, 7 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год. Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 102 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра інформаційних систем, ауд. 413 (головний корпус), (057) 702-18-31 (дод. 4-37), сайт кафедри: https://kafis.hneu.net/
Викладач (-і)	Задачин Віктор Михайлович, доцент, к. ф.-м. н., доцент;
Контактна інформація викладача (-ів)	zadachinvm@gmail.com
Дні занять	Лекція: згідно діючого розкладу занять Лабораторні: згідно діючого розкладу занять
Консультації	На кафедрі інформаційних систем, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні
Мета навчальної дисципліни: формування знань і навичок стосовно основних підходів і принципів машинного навчання та надбання навичок застосування сучасних технологій Machine Learning для розв'язання задач регресійного аналізу, класифікації, прогнозування та розпізнавання.	
Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни	
Пререквізити	Постреквізити
	Розподілені та паралельні обчислення
	Системи штучного інтелекту
	Дипломний проект
Зміст навчальної дисципліни	
Змістовий модуль 1. Основні поняття і визначення машинного навчання. Тема 1. Основи машинного навчання. Машинне навчання та штучний інтелект Тема 2. Класи задач, які вирішують методами Machine Learning Тема 3. Основні типи машинного навчання Тема 4. Процес роботи з даними. Попередня обробка та візуалізація даних Тема 5. Класичні методи розв'язання задач регресійного аналізу та прогнозування Тема 6. Класичні методи розв'язання задач класифікації та кластеризації Змістовий модуль 2. Нейронні мережі Тема 7. Апарат штучних нейронних мереж Тема 8. Розв'язання задач регресії за допомогою нейронних мереж Тема 9. Розв'язання задач класифікації за допомогою нейронних мереж Тема 10. Розв'язання задач кластеризації за допомогою нейронних мереж Тема 11. Розв'язання задач прогнозування часових рядів за допомогою нейронних мереж Тема 12. Розв'язання задач розпізнавання образів за допомогою нейронних мереж	
Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни Математичні пакети Python, R.	
Форми та методи оцінювання	
Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти. Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних (семінарських) занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів. Підсумковий контроль включає семестровий контроль, який проводиться у формі екзамену. Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни для	



дисциплін з формою семестрового контролю екзамен (іспит): максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє здобувачу вищої освіти складати екзамен (іспит) – 35 балів.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: завдання за темами; поточні контрольні роботи; презентації за темами та написання есе.

Максимальна сума балів, яку може отримати здобувач вищої освіти під час екзамену (іспиту) – 40 балів. Мінімальна сума, за якою екзамен (іспит) вважається складеним – 25 балів.

Підсумкова оцінка за навчальною дисципліною визначається сумуванням балів за поточний та підсумковий контроль.

Більш детальна інформація щодо системи оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Політики навчальної дисципліни

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.