



Силабус навчальної дисципліни
«Вступ до машинного навчання»

Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітня програма	Інженерія програмного забезпечення
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	5 або 6 або 7 або 8 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 16 год. Лабораторні – 32 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)	Задачин В.М.: zadachinvn@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
-	-
-	-
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.	



Сторінка курсу на платформі Moodle
(персональна навчальна система)

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=6825>

Система оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей враховує види занять, які передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лабораторних занять та самостійної роботи оцінюється сумою набраних балів.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру – 60 та мінімально можлива кількість балів, що дозволяє студенту скласти екзамен – 35 балів.

Максимально можлива кількість балів за підсумковий контроль у семестрі — 40 та мінімально можлива кількість балів – 25.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: завдання за темами лабораторних робіт; поточні контрольні роботи.

Більш детальна інформація щодо 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.