



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, навчання та оцінювання	Українська	
Курс / семестр	2 курс 3 семестр або 2 курс 4 семестр, або 3 курс 5 семестр, або 3 курс 6 семестр, або 4 курс 7 семестр, або 4 курс 8 семестр	
Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів	
Розподіл годин за формами освітнього процесу та видами навчальних занять	Лекції – 24 год.	
	Практичні (семінарські) – 0 год.	
	Лабораторні – 24 год.	
	Самостійна робота – 102 год.	
Форма семестрового контролю	Екзамен	
Кафедра	Кафедра інформаційних систем, ауд. 413 (головний корпус), тел. (057) 702-18-31 (дод. 4-37), сайт кафедри: https://kafis.hneu.net/	
Викладач (-і)	Задачин Віктор Михайлович, к. ф.-м. н., доцент	
Контактна інформація викладача (-ів)	zadachinvm@gmail.com	
Дні навчальних занять	Лекція: згідно діючого розкладу занять Практичні: згідно діючого розкладу занять	
Консультації	На кафедрі інформаційних систем, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні, чат в ПНС	
<p align="center">Мета навчальної дисципліни: є 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.</p>		
Структурно-логічна схема вивчення дисципліни:		
Пререквізити	Постреквізити	
-	-	
-	-	
Зміст навчальної дисципліни		
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

Мультимедійний проєктор, ПНС ХНЕУ ім.С.Кузнеця, ZOOM, 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 (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту складати іспит – 35 балів).

Підсумковий контроль результатів навчання у студентів здійснюється на підставі проведення семестрового екзамену. Результат семестрового екзамену оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів). Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімумально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль упродовж семестру – 35 та мінімумально можлива кількість балів, набраних на екзамені – 25.

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

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.