

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет інформаційних радіотехнологій та технічного захисту інформації (ІРТЗІ)
2.	Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
3.	Код і назва спеціальності	F6 Інформаційні системи і технології
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Інформаційні технології інтернету речей»
5.	Код і назва дисципліни	ВК14 Інтелектуальні інформаційні системи / Intelligent Information Systems
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 24 год.; Практичні заняття – 12 год.; Лабораторні заняття – 12 год., Консультації – 8 год.; Самостійна робота – 64 год. Підсумковий контроль: залік
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	3-й рік, 6-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни: «Вища математика», «Спеціальні розділи вищої математики», «Основи побудови нейронних мереж», «Основи програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування».
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Вибіркова дисципліна професійної та практичної підготовки: Змістовий модуль 1. Основи інтелектуальних систем та методи представлення знань Тема 1. Вступ до інтелектуальних інформаційних систем Тема 2. Представлення знань в інтелектуальних системах Тема 3. Системи, засновані на знаннях Тема 4. Методи інженерії знань Тема 5. Штучні нейронні мережі Тема 6. Нечітка логіка та нечіткі системи Змістовий модуль 2. Інтелектуальний аналіз даних та сучасні технології Тема 7. Інтелектуальний аналіз даних (Data Mining) Тема 8. Машинне навчання в інтелектуальних системах Тема 9. Глибоке навчання та трансформери Тема 10. Інтелектуальні агенти та мультиагентні системи Тема 11. Природно-мовні інтерфейси та чат-боти

		Тема 12. Тенденції та перспективи розвитку ІС
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач	ФК 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область. ФК 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації. ФК 6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші) методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків. ФК 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації. ФК 11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів. ФК 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет). ФК 18. Здатність використовувати технології штучного інтелекту для вирішення задач аналізу даних та прогнозування в системах інтернету речей (IoT) або їх підсистемах з метою підтримки рішень з удосконалення таких систем.
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	ПР 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій. ПР 14 Обґрунтовувати вибір та застосовувати моделі та методи штучного інтелекту при імплементації технологій IoT в інформаційних системах
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	1. Відпрацювати та захистити практичні та лабораторні заняття. 2. Отримати за семестр не менше 60 балів. 3. Скласти залік. Підсумкова рейтингова оцінка $O_n^{зал}$ розраховується як сума оцінок за різні види занять та контрольні заходи: $O_d = 0,6 \cdot O_{сем} + P \cdot O_{сем},$ де O_d – підсумкова оцінка з дисципліни в семестрі; $O_{сем}$ – сумарна кількість балів, отриманих здобувачем вищої освіти протягом семестру (від 1 до 100 балів), що визначається за формулою: $O_{сем} = \sum O_i;$

		O_i – кількість балів з i-го контрольного заходу поточного контролю дисципліни. P – ознака виконання всіх видів робіт: $P=0,4$, якщо виконані всі види робіт з позитивною оцінкою, $P=0$ – в іншому випадку (за відсутності позитивної оцінки хоча б з одного поточного контрольного заходу з дисципліни, передбаченого РПНД). Оцінки роботи студента протягом семестру за практичні заняття $O_{ПРi}$ та лабораторні заняття $O_{ЛРj}$ наведені в таблиці «Рейтингова оцінка за дисципліною». «Рейтингова оцінка за дисципліною» <table><tr><th>Вид заняття / контрольний захід</th><th>Оцінка $O_{сем}$</th></tr><tr><td>Лабораторна робота №1</td><td>8...11</td></tr><tr><td>Практичне заняття №1</td><td>6...11</td></tr><tr><td>Практичне заняття №2</td><td>6...11</td></tr><tr><td>Практичне заняття №3</td><td>6...11</td></tr><tr><td>Контрольна точка 1</td><td>26...44</td></tr><tr><td>Практичне заняття №1</td><td>6...11</td></tr><tr><td>Практичне заняття №2</td><td>6...11</td></tr><tr><td>Практичне заняття №3</td><td>6...11</td></tr><tr><td>Лабораторна робота №2</td><td>8...12</td></tr><tr><td>Лабораторна робота №3</td><td>8...11</td></tr><tr><td>Контрольна точка 2</td><td>34...56</td></tr><tr><td>Всього за семестр</td><td>60...100</td></tr></table> При цьому виді контролю підсумкова оцінка $O_{сем}$ (у 100-бальній системі) обчислюється за формулою $O_{сем} = \overset{n}{\underset{i=1}{\overset{\circ}{\sum}}} O_{ПРi} + \overset{m}{\underset{j=1}{\overset{\circ}{\sum}}} O_{ЛРj}$ Підсумкова рейтингова оцінка $O_{сем}$ розраховується як сума оцінок за різні види занять та контрольні заходи. Максимальна рейтингова оцінка протягом семестру – 100 балів. Мінімальна – 60 балів.	Вид заняття / контрольний захід	Оцінка $O_{сем}$	Лабораторна робота №1	8...11	Практичне заняття №1	6...11	Практичне заняття №2	6...11	Практичне заняття №3	6...11	Контрольна точка 1	26...44	Практичне заняття №1	6...11	Практичне заняття №2	6...11	Практичне заняття №3	6...11	Лабораторна робота №2	8...12	Лабораторна робота №3	8...11	Контрольна точка 2	34...56	Всього за семестр	60...100
Вид заняття / контрольний захід	Оцінка $O_{сем}$																											
Лабораторна робота №1	8...11																											
Практичне заняття №1	6...11																											
Практичне заняття №2	6...11																											
Практичне заняття №3	6...11																											
Контрольна точка 1	26...44																											
Практичне заняття №1	6...11																											
Практичне заняття №2	6...11																											
Практичне заняття №3	6...11																											
Лабораторна робота №2	8...12																											
Лабораторна робота №3	8...11																											
Контрольна точка 2	34...56																											
Всього за семестр	60...100																											
14.	Якість освітнього процесу	Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). Оновлення робочої програми дисципліни відбувається на підставі сучасних практик та технологій, наукових досягнень, рекомендацій стейкхолдерів ОПП. Оновлена робоча програма дисципліни – 2025 р.																										
15.	Методичне забезпечення	Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Інтелектуальні інформаційні системи» підготовки бакалаврів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», освітня програма «Інформаційні технології інтернету речей» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розробник О.В. Чала – Харків, 2024.																										

16.	Розробник силабусу (посада, ППБ, ел. пошта)	Чала О.В., зав.каф., доцент кафедри РТІКС, д.т.н., доцент, E-mail: oksana.chala@nure.ua
-----	--	--