

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет інформаційних радіотехнологій та технічного захисту інформації (ІРТЗІ)
2.	Рівень вищої освіти	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	БК 4 Технології передачі інформації/ Information Transmission Technologies
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції - 18 годин; Практичні -6 годин; Лабораторні - 12 годин; Консультації - 6 годин; Самостійна робота - 78 годин. Сем. контроль - залік.
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	2-й рік, 4-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни: «Операційні системи», «Основи IP-мереж», «Безпека інформаційних систем», «Дискретна математика», «Булева алгебра та теорія цифрових автоматів»
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Вибіркова дисципліна професійної та практичної підготовки, містить змістові модулі: Змістовий модуль 1. Стандартизація технологій, інтерфейсів та протоколів передачі даних Тема 1. Вступ до дисципліни «Технології передачі інформації» Тема 2. Стандартизація технологій передачі даних Тема 3. Інтерфейси систем передачі даних на фізичному рівні Тема 4. Стандартизовані протоколи передачі даних на канальному рівні Тема 5. Методи передачі даних на канальному рівні Змістовий модуль 2. Розвиток технологій передачі даних Тема 6. Технологія мережної архітектури систем (SNA) Тема 7. Технологія доступу до мереж передачі даних з комутацією пакетів за рекомендацією ITU-T X.25 Тема 8. Технологія ретрансляції кадрів (FRAME RELAY, FR) Тема 9. Технологія асинхронного режиму доставки (ATM)

		Тема 10. Технологія міжмережевої взаємодії (TCP/IP)
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти у процесі навчання	спеціальні (фахові, предметні): ФК2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації. ФК6. 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. ФК7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	програмні результати навчання: ПР10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень. ПР16. Використовувати мультимедійні технології та методи цифрової обробки сигналів для розробки інтегрованих рішень, що забезпечують ефективну взаємодію користувача з системами IoT. ПР17. Здійснювати проектування, розробку та інтеграцію при-строїв Інтернету речей з використанням RFID і MEMS-технологій, сенсорних мереж для вирішення задач збору, обробки та передачі даних у реальному часі. ПР20. Демонструвати знання та навички адміністрування та інтеграції інформаційно-комунікаційних систем з використанням хмарних технологій і паралельного програмування у середовищі Інтернету речей.
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	1. Виконати практичні роботи. 2. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи. 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 і-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</th></tr><tr><td>Практичні заняття №1</td><td>10...16</td></tr><tr><td>Практичні заняття №2</td><td>10...16</td></tr><tr><td>Практичні заняття №3</td><td>10...17</td></tr><tr><td>Лабораторні роботи №1</td><td>10...17</td></tr><tr><td>Лабораторні роботи №2</td><td>10...17</td></tr><tr><td>Лабораторні роботи №3</td><td>10...17</td></tr><tr><td>Всього:</td><td>60...100</td></tr></table> При цьому виді контролю підсумкова оцінка $O_{сем}$ (у 100-бальній системі) обчислюється за формулою $O_{сем} = \sum_{i=1}^n O_{ПРi} + \sum_{j=1}^m O_{ЛБj}$ 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	Практичні заняття №1	10...16	Практичні заняття №2	10...16	Практичні заняття №3	10...17	Лабораторні роботи №1	10...17	Лабораторні роботи №2	10...17	Лабораторні роботи №3	10...17	Всього:	60...100
Вид заняття / контрольний захід	Оцінка																	
Практичні заняття №1	10...16																	
Практичні заняття №2	10...16																	
Практичні заняття №3	10...17																	
Лабораторні роботи №1	10...17																	
Лабораторні роботи №2	10...17																	
Лабораторні роботи №3	10...17																	
Всього:	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. Розробка робочої програми дисципліни – 2025 р.																
15.	Методичне забезпечення	Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Технології передачі інформації» для студентів усіх форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти [Електронний ресурс]: спеціальність 126 Інформаційні системи та технології, освітньо-професійна програма «Інформаційні технології інтернету речей»» / ХНУРЕ; розроб. В.О. Брусенцев, О. А. Зарудний, І.А. Штих. – Харків, 2024.																
16.	Розробник силабусу (посада, ППБ, ел. пошта)	Зарудний О.А., доцент кафедри РТІКС, <i>к.т.н., доцент</i> <i>E-mail: oleksandr.zarudnyi@nure.ua</i> Брусенцев В. О., доцент кафедри РТІКС, <i>к.т.н., доцент</i> <i>E-mail: vitalij.brusentsev@nure.ua</i>																