

## Силабус навчальної дисципліни

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації
2.	Рівень вищої освіти	Бакалаврський
3.	Код і назва спеціальності	172 - Електронні комунікації та радіотехніка
4.	Тип і назва освітньої програми	Медіаінженерія
5.	Назва дисципліни	Теорія сигналів і передачі інформації ч.2
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 24 год., практичні – 8 год., лабораторні – 16 год., консультації – 8 год., самостійна робота – 48 год., семестровий контроль – Е-К.
8.	Графік вивчення дисципліни	Курс – 2-й, семестр навчання – 3-й
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Здобувач повинен мати базові знання й навички з таких напрямів: - Вища математика; - Цифрова обробка сигналів; - Основи програмування та алгоритмів.
10.	Анотація дисципліни	Дисципліна охоплює фундаментальні засади передачі даних: від математичного опису джерел повідомлень і розрахунку пропускну здатності каналів до методів стиснення та завадостійкого кодування (зокрема кодів Хеммінга, циклічних та безперервних кодів). Особлива увага приділяється алгоритмам виявлення та виправлення помилок, принципам оптимального прийому сигналів, а також архітектурі сучасних багатоканальних систем проводового й бездротового зв'язку.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	<b>Інтегральна компетентність.</b> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі телекомунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов. <b>Загальні компетентності.</b> ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності <b>Спеціальні (фахові предметні) компетентності.</b> ФК1. Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства ФК3. Здатність використовувати базові методи обробки та зберігання інформації ФК4. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм ФК6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах.

12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>P1. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні спеціалізованих задач та практичних проблем телекомунікацій та радіотехніки, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов</p> <p>P2. Застосовувати результати особистого пошуку та аналізу інформації для розв'язання якісних і кількісних задач подібного характеру в інформаційно-комунікаційних і радіотехнічних системах</p> <p>P6. Адаптуватись в умовах зміни технологій інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем</p> <p>P8. Описувати принципи та процедури, що використовуються в телекомунікаційних системах, інформаційно-телекомунікаційних мережах та радіотехніці.</p>																
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<p>Оцінка Од з дисципліни, за якою передбачено складання письмового або комбінованого екзамену, визначається за формулою: <math>Од = 0,6 \cdot Осем + 0,4 \cdot Оекз</math></p> <p>Осем – сумарна кількість балів, отриманих здобувачем вищої освіти протягом семестру (від 1 до 100 балів), що визначається за формулою: <math>Осем = \sum O_i</math>;</p> <p>Оекз – кількість балів, отриманих здобувачем вищої освіти на екзамені (від 1 до 100 балів).</p> <table border="1" data-bbox="708 943 1473 1346"> <thead> <tr> <th data-bbox="708 943 1067 1010">Вид заняття / контрольний захід</th> <th data-bbox="1067 943 1473 1010">Оцінка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="708 1010 1067 1048">Лб. № 1, 2, 3, 4</td> <td data-bbox="1067 1010 1473 1048"><math>(6-9) \times 4 = (24-36)</math></td> </tr> <tr> <td data-bbox="708 1048 1067 1115">Практичне заняття № 1, 2, 3</td> <td data-bbox="1067 1048 1473 1115"><math>(4-6) \times 3 = (12-18)</math></td> </tr> <tr> <td data-bbox="708 1115 1067 1153">Контрольна точка 1</td> <td data-bbox="1067 1115 1473 1153">36-54</td> </tr> <tr> <td data-bbox="708 1153 1067 1191">Практичне заняття № 4</td> <td data-bbox="1067 1153 1473 1191"><math>(4-6) \times 1 = (4-6)</math></td> </tr> <tr> <td data-bbox="708 1191 1067 1229">Контрольна точка 2</td> <td data-bbox="1067 1191 1473 1229">4-6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="708 1229 1067 1301">Підсумкове контрольне тестування</td> <td data-bbox="1067 1229 1473 1301">20-40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="708 1301 1067 1346">Всього за семестр</td> <td data-bbox="1067 1301 1473 1346">60-100</td> </tr> </tbody> </table>	Вид заняття / контрольний захід	Оцінка	Лб. № 1, 2, 3, 4	$(6-9) \times 4 = (24-36)$	Практичне заняття № 1, 2, 3	$(4-6) \times 3 = (12-18)$	Контрольна точка 1	36-54	Практичне заняття № 4	$(4-6) \times 1 = (4-6)$	Контрольна точка 2	4-6	Підсумкове контрольне тестування	20-40	Всього за семестр	60-100
Вид заняття / контрольний захід	Оцінка																	
Лб. № 1, 2, 3, 4	$(6-9) \times 4 = (24-36)$																	
Практичне заняття № 1, 2, 3	$(4-6) \times 3 = (12-18)$																	
Контрольна точка 1	36-54																	
Практичне заняття № 4	$(4-6) \times 1 = (4-6)$																	
Контрольна точка 2	4-6																	
Підсумкове контрольне тестування	20-40																	
Всього за семестр	60-100																	
14.	Якість освітнього процесу	<p>Якість освітнього процесу забезпечується:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- політикою академічної доброчесності;</li> <li>- постійним оновленням змісту дисципліни з урахуванням сучасних досягнень в галузі передачі інформації;</li> <li>- практичним досвідом науково-дослідної роботи.</li> </ul>																
15.	Методичне забезпечення	<p>Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Теорія сигналів і передачі інформації_ч.2» напрямку підготовки за спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» ОПП «Медіаінженерія», «Радіотехніка» - 120 год / (Харків: ХНУРЕ, 2023.), 151 с.</p>																
16.	Розробник силабусу	<p>Доцент кафедри МІРЕС, Шаповалов Сергій Вікторович, serhii.shapovalov@nure.ua</p>																