

Силабус навчальної дисципліни
Радіомережні технології у вбудованих системах

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Для всіх факультетів
2.	Рівень вищої освіти	Бакалаврський
3.	Код і назва спеціальності	Всі спеціальності
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП
5.	Код і назва дисципліни (інформація з ЦІСТ)	Радіомережні технології у вбудованих системах
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	4 кредити ECTS: 32 год. – 16 лк, 32 год. – 8 лб, 8 год. – 4 конс, 64 год. – самостійна робота, вид контролю: залік.
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	3-й рік 6 семестр (2-й рік 4 семестр для скороченої форми навчання); 4-й рік 7 семестр (3-й рік 5 семестр для скороченої форми навчання); 4-й рік 8 семестр (3-й рік 6 семестр для скороченої форми навчання).
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни: «Вища математика», «Програмування», «Основи схемотехніки», «Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами Matlab і VHDL», «Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери»
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Вибіркова дисципліна базової (професійної) підготовки, містить такі змістовні модулі: - мережні технології, що підтримуються продукцією STM32; - технологія Bluetooth; - технології IEEE802.15.4, ZigBee; - технології LoRa, LoRaWAN; - підключення типових датчиків із послідовним та паралельним інтерфейсом.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	- здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм; - вміння використовувати системи моделювання та автоматизації схемотехнічного проектування для розроблення елементів, вузлів, блоків радіотехнічних та телекомунікаційних систем; - вміння застосовувати знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, обчислювальної і мікропроцесорної техніки та програмування, програмних засобів для розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі професійної діяльності.
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	- освоїти методи декомпозиції системи, які реалізуються апаратно і програмно; - скласти структурні та функціональні схеми розподіленої

		<p>системи, локалізувати зв'язки та розподіляти функції між вузлів системи за ієрархією;</p> <ul style="list-style-type: none"> - розробляти принципові схеми та писати програмне забезпечення для стандартних вузлів та пристроїв; - налагоджувати програмне забезпечення з використанням пакетів симуляції STM32CubeMX та STM32CubeIDE; - запрограмувати мікропроцесор та відлагоджувати систему в цілому.
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<p>Для отримання позитивної оцінки з РТВС студенти повинні засвоїти всі розділи цього курсу.</p> <p>Студенти повинні відпрацювати та захистити лабораторні роботи.</p> <p>Залік оцінюється рейтинговою оцінкою, яка визначається як кількість балів, отриманих студентом протягом семестру за 100-бальною шкалою.</p> <p>Передбачене комп'ютерне тестування</p>
14.	Якість освітнього процесу	<p>Дотримання принципів академічної доброчесності http://lib.nure.ua/plagiat, https://nure.ua/branch/akademichna-dobrochesnist-ta-zabezpechennja-jakosti-osviti. Лабораторний практикум забезпечено сучасними лабораторними макетами фірми ST які дозволяють вивчати мережні технології, зокрема у радіомережах. Використовується сучасне програмне забезпечення фірми ST.</p> <p>Лабораторний практикум забезпечено сучасними лабораторними макетами фірми ST які мають підтримку мережних технологій та використовується сучасне програмне забезпечення: MatLab, STM32CubeMX, STM32CubeIDE.</p>
15.	Методичне забезпечення	<p>Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Радіомережні технології у вбудованих системах» для студентів усіх форм навчання усіх спеціальностей / [Електронний ресурс] Упоряд.: О.В. Воргуль, І.В. Свид, О.В. Зубков – Харків, 2022. – 120 с.</p> <p>https://catalogue.nure.ua/knmz/</p>
16.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	<p>О.В. Воргуль, доц. каф. МТС, к.т.н., доцент, oleksandr.vorgul@nure.ua</p> <p>І.В. Свид, зав. каф. МТС, к.т.н., доцент, iryna.svyd@nure.ua</p> <p>О.В.Зубков, доц. каф. МТС, к.т.н., доцент, oleh.zubkov@nure.ua</p>