

Силабус навчальної дисципліни

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1	Назва факультету	Факультет інформаційних радіотехнологій та технічного захисту інформації
2	Рівень вищої освіти	Бакалаврський
3	Код і назва спеціальності	172 Телекомунікації та радіотехніка
4	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Медіаінженерія»
5	Код і назва дисципліни (інформація з ЦІСТ)	Системи радіодоступу
6	Кількість ЄКТС кредитів	4
7	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекцій – 24 години (12 Лк), практичних занять – 8 годин (4 Пз), лабораторних робіт – 16 годин (4 Лб), аудиторних консультацій – 8 годин (4 Конс), самостійна робота – 64 годин, вид контролю: іспит комбінований.
8	Графік (терміни) вивчення дисципліни	Бакалаври з терміном навчання 3 роки 10 місяців: 4-й курс, 8-й семестр. Бакалаври з терміном навчання 2 роки 10 місяців: 3-й курс, 6-й семестр.
9	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни «Сигнали та процеси», «Системи та мережі медіамовлення», «Системи мобільного зв'язку», «Радіоелектронні системи»
10	Анотація (зміст) дисципліни	Вибіркова дисципліна професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Медіаінженерія», містить змістові модулі: 1. Класифікація та характеристики безпроводних мереж. 2. Стандарти, інфраструктура, характеристики, еволюція мереж радіодоступу.
11	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Метою викладання дисципліни є: – формування у студентів професійних компетенцій, що дозволяють на основі аналізу сучасних та перспективних стандартів та технологій радіодоступу проводити аналіз, моделювання, планування, проектування та експлуатацію систем та мереж радіодоступу. Завдання дисципліни: – знайомство із загальними принципами інфокомунікаційних стандартів та технологій радіодоступу, класифікацією систем радіодоступу; – вивчення класифікації безпроводних технологій зв'язку, технологій IoT; – знайомство з методами побудови, послугами, сервісами та службами систем радіодоступу; – вивчення принципів функціонування та технічних характеристик пристроїв, систем та мереж радіодоступу;

		– знайомство з еволюцією систем 4G – 5G; – вивчення еволюції технології WiFi.
12	Результати навчання здобувача вищої освіти	В результаті вивчення дисципліни студент повинен. Знати: актуальні проблеми та перспективи розвитку систем радіодоступу; принципи побудови, класифікацію та характеристики стандартів стільникового зв'язку поколінь 2G-5G Вміти: розробляти рекомендації щодо вирішення задач удосконалення мереж радіодоступу; користуватися документацією в галузі систем стільникового зв'язку; формулювати основні технічні вимоги до мереж та систем безпроводного зв'язку. Володіти: навичками використання нормативної документації при розробці мереж радіодоступу; готовністю оцінювати технічні можливості модернізації мереж радіодоступу; здатністю формулювати завдання розвитку мереж радіодоступу
13	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання іспиту	1. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи. 2. Отримати за семестр не менше 60 балів. Оцінка за семестр: $O_{\text{сем}}: (15 - 25) \times 4 \text{ Лб} = (60 - 100) \text{ балів.}$ 5. Скласти іспит у формі тесту – 20 завдань, тривалість 60 хв. Оцінка за іспит дисципліни: $O_{\text{екз}} = (60 - 100) \text{ балів.}$ Підсумкова екзаменаційна оцінка за комбінований іспит обчислюється за формулою: $O_{\text{д}}^{\text{екз}} = 0,6 \cdot O_{\text{сем}} + 0,4 \cdot O_{\text{екз}}.$
14	Якість освітнього процесу	Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). Оновлення робочої програми дисципліни – 2023 р. Лабораторний практикум забезпечено сучасними ПК
15	Методичне забезпечення	1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни "Технології радіодоступу" підготовки бакалавра спеціальності 172 – Телекомунікації та радіотехніка [Електронний ресурс] : освітньо-професійна програма "Медіаінженерія" / ХНУРЕ ; розроб. І. В. Коритцев. – Харків, 2022. – 134 с. https://catalogue.nure.ua/document=261994 2. Сайко В.Г., Амірханов Е.Д. Основи мереж цифрового радіозв'язку і радіодоступу нового покоління. – К.: ДУТ, 2015. – 77 с. https://duikt.edu.ua/uploads/1_864_32599406.pdf 3. Радіомережі: Багатоантенні системи. Навч. посіб. Для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / В.А. Головін, О.О. Шпилька; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 169 с. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/41994/1/multantenna_gryf.pdf
16	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	Д.Ю. Горелов, доц. каф. МІРЕС, к.т.н., доцент E-mail: denis.gorelov@nure.ua