

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 Електронні комунікації та радіотехніка						
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Медіаінженерія»						
5.	Код і назва дисципліни	ВБ 11 Технології комп'ютерного зору мобільних роботів						
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4						
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Л	ПЗ	ЛБ	К	СР	Сем. контроль	
		18	12	16	16	48	Залік	
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	4-й рік, 1-й семестр						
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни «Теорія сигналів та передавання інфомації», «Обчислювальна техніка та програмування», «Технології доставки медіаконтенту»						
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Вибіркова дисципліна професійної та практичної підготовки, містить змістові модулі: 1. Огляд існуючих методів та засобів технічного зору. 2. Методи визначення відстані до об'єкта у СТЗ. 3. Огляд існуючих методів та засобів навігації в системах технічного зору. 4. Використання штучного інтелекту в системах технічного зору.						
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	загальні компетентності: 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. 8. Здатність виявляти, ставити і вирішувати проблеми. фахові компетентності: 1. Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства. 2. Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій і з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки. 3. Здатність використовувати базові методи, обробки та зберігання інформації.						

		4. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм. 6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах. 8. Здатність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів. 10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, досліду перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки. 11. Здатність скласти нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань. 12. Здатність проводити роботи з керування потоками навантаження інформаційно-телекомунікаційних мереж. 15. Здатність проводити розрахунки у процесі проектування споруд і засобів інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, відповідно до технічного завдання з використанням як стандартних, так і програмних засобів автоматизації проектування.
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	1. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні спеціалізованих задач та практичних проблем телекомунікацій та радіотехніки, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. 3. Визначити та застосовувати у професійній діяльності методики випробувань інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів. 4. Пояснювати результати, отримані в результаті проведення вимірювань, в термінах їх значущості та пов'язувати їх з відповідною теорією. 5. Навички оцінювання, інтерпретації та синтезу інформації даних. 8. Описувати принципи та процедури, що використовуються в телекомунікаційних системах, інформаційно-телекомунікаційних мережах та радіотехніці. 9. Аналізувати та виконувати оцінку ефективності методів проектування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.

		13. Застосування фундаментальних і прикладних наук для аналізу та розробки процесів, що відбуваються в телекомунікаційних та радіотехнічних системах. 15. Застосування розуміння засобів автоматизації проектування і технічної експлуатації систем телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності. 18. Знаходити, оцінювати і використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання професійних завдань, включаючи відтворення інформації через електронний пошук. 19. Здійснювати стандартні випробування інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів. 20. Пояснювати принципи побудови й функціонування апаратно-програмних комплексів систем керування та технічного обслуговування для розробки, аналізу і експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем. 21. Забезпечувати надійну та якісну роботу інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем. 22. Контролювати технічний стан інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем у процесі їх технічної експлуатації з метою виявлення погіршення якості функціонування чи відмов, та його систематична фіксація шляхом документування.
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/іспиту	1. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи. 2. Виконати 2 контр. роботи на практичних заняттях. 3. Отримати за семестр не менше 60 балів. 4. Скласти комбінований іспит. Оцінка за семестр $O_{сем} = (1-10) \times 4 \text{ лб} + (1-10) \times 4 \text{ пз} + (1-10) \times 2 \text{ КР} = (60-100)$ балів. Оцінка за залік $O_{зал} = (60-100)$ балів. Залік у формі комп'ютерного тесту (7 завдань, тривалість 30 хв.). Підсумкова оцінка $O_{д^{зал}}$ обчислюється за формулою: $O_{д^{зал}} = 0,6 * O_{сем} + 0,4 * O_{зал}$
14.	Якість освітнього процесу	Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). Оновлення робочої програми дисципліни – 2022 р.
15.	Методичне забезпечення	1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни "Технології комп'ютерного зору мобільних роботів" підготовки бакалавра спеціальності 172 Електронні комунікації та

		радіотехніка, освітня програма «Медіаінженерія» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб. О.Ю Сергієнко, М.М. Колендовська. – Харків, 2022. – 348 с. http://catalogue.nure.ua/knmz .
16.	Розробник силябусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	О.Ю. Сергієнко, проф. каф. МІРЕС, д.т.н., доцент E-mail: oleg.sergiyenko@nure.ua