

Силлабус навчальної дисципліни

"Технології медіаінженерії"

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет інформаційних радіо технологій та технічного захисту інформації (ІРТЗІ)
2.	Рівень вищої освіти	<i>Другий магістерський</i>
3.	Код і назви спеціальності	171 Електроніка
4.	Тип і назва освітньої програми	ОНП «Інженерія мікропроцесорних систем»
5.	Код і назва дисципліни	ТМ - Технології медіаінженерії
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 20, Практичні – 8, Лабораторні – 12, Консультації – 8, Самостійна робота – 72, Сем. контроль – залік.
8.	Графік вивчення дисципліни	3, осінній семестр навчання
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Немає
10.	Анотація дисципліни	<p>Мета опанування дисципліни – формування у здобувачів освіти компетентностей у створенні, обробці та забезпеченні функціонування медіасистем та мультимедіа-технологій.</p> <p>Змістовий модуль 1. Основні технології в мультимедійних системах.</p> <p>Тема 1. Основи технології мультимедіа та проєкції зображення.</p> <p>Тема 2. Загальна структура та принципи побудови цифрових пристроїв запису-відтворення відеосигналів. Елементи світлотехніки і колориметрії.</p>

		<p>Тема 3. Перетворення сигналів в цифрових відео- та фотокамерах.</p> <p>Тема 4. Способи доставки різних типів мультимедіа. Поточе мовлення.</p> <p>Змістовий модуль 2. Системи відображення, отримання та розпізнавання фото та відеозображень.</p> <p>Тема 1. Пристрої з рідкокристалічними (LCD) плазмовими (PDP) та світлодіодними (OLED) екранами.</p> <p>Тема 2. Сучасні мікроконтролери мультимедійних систем.</p> <p>Тема 3. Обробка звуку, фотозображень та відео.</p> <p>Тема 4. Розпізнавання зображень обличчя та інших об'єктів.</p> <p>Тема 5. Огляд існуючих методів та засобів технічного зору.</p> <p>Тема 6. Використання штучного інтелекту в системах технічного зору.</p> <p>ЗМ1 – 8 Лк – 4 Лб – 2 Пз – 2 Конс. – 26 Сам.</p> <p>ЗМ2 – 12 Лк – 8 Лб – 6 Пз – 6 Конс – 46 Сам.</p>
11.	Компетентності знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	<p>Фахові компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СК4. Здатність використовувати інформаційні, комп'ютерні і мультимедійні технології, методи моделювання, інтелектуалізації, штучного інтелекту, експериментальні методи для дослідження та аналізу процесів в електронних компонентах, пристроях і системах - СК7. Здатність до розв'язання задач обробки та відображення інформації в сучасних електронних пристроях і системах. - СК10. Здатність презентувати результати досліджень фахівцям і нефахівцям, вести дискусію і аргументувати власну позицію.
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>Програмні результати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Р1. Реалізовувати проекти модернізації виробництва і технологій у сфері електроніки, впровадження новітніх інформаційних, комунікаційних та мультимедійних технологій. - Р7. Здійснювати інформаційний та науковий пошук з використанням наукової, технічної та довідкової літератури, баз даних і знань, інших джерел інформації; критично осмислювати та інтерпретувати наявні знання та дані, формувати напрями досліджень і розробок з урахуванням вітчизняного й закордонного досвіду. - Р8. Здійснювати та координувати розробку, підбір, використання та модернізацію необхідного обладнання, інструментів і методів при організації виробничого процесу з урахуванням технічних та технологічних можливостей, сучасних наукоємних методів, засобів та технічних рішень.

13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання заліку/екзамену	<p>Загальною позитивною оцінкою (зараховано) вважається оцінка від 60 до 100 балів.</p> <p>Для отримання позитивної оцінки здобувач вищої освіти має виконати всі практичні та лабораторні завдання, на практичних заняттях, пройти поточний контроль у вигляді експрес опитування або тестування та виконати екзаменаційні завдання.</p>
14.	Якість освітнього процесу	<p>Відповідно до отримання політики академічної доброчесності не припускається в рамках виконання практичних робіт та відповідей списування та наявність плагіату, як акту шахрайства в студентських роботах, фабрикацією та фальсифікацією досліджень під час навчання за дисципліною.</p> <p>При фіксуванні факту не доброчесності з боку здобувачів вищої освіти під час навчання, їх робота не враховується і оцінюється з нульовим показником викладачем.</p> <p>Зміст дисципліни оновлюється відповідно до міжнародних тенденцій та пріоритетів розвитку галузі, базуючись на досягнення сучасних практик та досліджень, з урахуванням рекомендацій представників ринку праці, щодо експертизи контенту робочої програми з дисципліни.</p>
15.	Методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Khan H. I. The mysticism of sound and music: the Sufi teaching of Hazrat Inayat Khan / H. I. Khan. – Boston; London: Shambala, 1996. – 322 p. 2. "Технології комп'ютерного зору мобільних роботів" для підготовки бакалавра спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка, освітня програма «Медіаінженерія» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб. О.Ю Сергієнко, М.М. Колендовська. – Харків, 2024. – 348 с. 3. "Мікроконтролери в мультимедійній техніці" для підготовки бакалаврів спеціальності "Медіаінженерія" [Електронний ресурс] / ХНУРЕ ; розроб. О. В. Зубков, Харків, 2023. — 571 с
16.	Розробник силабусу	Професор кафедри МІРЕС, к.т.н., доцент Шейко Сергій Олександрович, sergiy.sheiko@nure.ua