

Силабус навчальної дисципліни

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1	Назва факультету	Факультет інформаційних радіотехнологій і медіаінженерії
2	Рівень вищої освіти	Магістерський
3	Код і назва спеціальності	G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та Радіотехніка
4	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Системи, технології і комп'ютерні засоби мультимедіа»
5	Код і назва дисципліни (інформація з ЦІСТ)	Методи обробки зображень
6	Кількість ЄКТС кредитів	4,0
7	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекцій – 20 годин (10 Лк), практичних занять – 8 години (4 ПЗ), лабораторних робіт – 12 годин (3 Лб), аудиторних консультацій – 8 годин (4 Конс), самостійна робота – 70 годин, вид контролю: іспит.
8	Графік (терміни) вивчення дисципліни	Магістри 1 рік 1 семестр
9	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни «Цифрова обробка сигналів», «Цифрова обробка зображень»
10	Анотація (зміст) дисципліни	Дисципліна професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Медіаінженерія», містить змістові модулі: 1. Зображення та спотворення 2. Лінійна фільтрація зображень 3. Нелінійна фільтрація зображень 4. Геометричні перетворення зображень 5. Морфологічні операції та їх застосування 6. Сегментація зображень 7. Об'ємні зображення 8. Стиснення зображень
11	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Метою викладання дисципліни є формування знань, вмінь і навичок, необхідних для організації та застосування та створення методів обробки зображень, знайомство студентів з перспективами та тенденціями розвитку у цій галузі знань. Загальні та фахові компетентності: ЗК1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК3. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

		<p>ЗК6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ФК1. Здатність аналізувати та синтезувати сучасні радіоелектронні комунікаційні системи.</p> <p>ФК2. Здатність моделювати, проектувати та оптимізувати радіоелектронні комунікаційні системи.</p> <p>ФК4. Здатність використовувати передові технології при дослідженні і проектуванні радіоелектронних комунікаційних систем.</p> <p>ФК7. Здатність використовувати, вдосконалювати та адаптувати методи та алгоритми створення графічного 2D, 3D контенту, анімації, створення та постобробки фото- та відеоконтенту і його передавання каналами зв'язку.</p>
12	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>У результаті вивчення дисципліни студент повинен набути такі компетентності:</p> <p>ПРН1. Відшукувати необхідні дані в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати науково-технічну літературу у вітчизняних і закордонних джерелах для визначення стану та пошуку сучасних і перспективних розробок у професійній діяльності.</p> <p>ПРН2. Вміти презентувати результати досліджень, інноваційних проектів та обговорювати професійні проблеми в сфері електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки.</p> <p>ПРН4. Вміти досліджувати, моделювати та оптимізувати радіоелектронні й комунікаційні засоби та системи.</p> <p>ПРН5. Вміти аналізувати та синтезувати радіоелектронні й комунікаційні засоби та системи.</p> <p>ПРН6. Вміти впроваджувати передові технології в сучасні радіоелектронні та комунікаційні системи.</p> <p>ПРН9. Використовувати, вдосконалювати та адаптувати методи та алгоритми створення графічного 2D, 3D контенту, анімації, створення та постобробки фото- та відеоконтенту і його передавання каналами зв'язку.</p>
13	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання іспиту	<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>Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat).</p> <p>Зміст дисципліни оновлюється відповідно до міжнародних тенденцій та пріоритетів розвитку галузі, базуючись на досягненнях сучасних практик та досліджень, з урахуванням рекомендацій представників ринку праці, щодо експертизи контенту робочої програми з дисципліни.</p>
15	Методичне забезпечення	<p>1. Digital Image Processing by Gonzalez & Woods and for Digital Image Processing Using MATLAB by Gonzalez, Woods, & Eddins.</p>

		https://dl.icdst.org/pdfs/files4/01c56e081202b62bd7d3b4f8545775fb.pdf 2. Image Processing with Python A practical approach Edited by Irshad Ahmad Ansari ABV-Indian Institute of Information Technology and Management Gwalior, Gwalior, India Varun Bajaj Maulana Azad National Institute of Technology, Bhopal, India https://iopscience.iop.org/book/edit/978-0-7503-5924-5
16	Розробник силабусу (посада, ПБ, ел. пошта)	О.О. Желанов, ст.викладач каф. МІРЕС, к.т.н., E-mail: oleksii.zhelanov@nure.ua