



Навчальна дисципліна
Методи отримання та обробки зображень

Галузі знань: 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 16 Хімічна інженерія та біоінженерія, 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації, 19 Архітектура та будівництво, 27 Транспорт (спеціальність 272 Авіаційний транспорт)

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)		
Статус дисципліни	вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору 1)		
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Курс направлений на вивчення основних підходи до реєстрації, моделювання та цифрового оброблення зображень. Приділено увагу процесам візуалізації цифрових зображень та їх класифікації, методам просторового та геометричного перетворення (афінні, білінійні перетворення, побудова мозаїки), низькочастотно, медіанної та адаптивної фільтрації, типам структурі та графічним характеристикам збереження та передачі цифрових зображень. Практичні навички будуть отримані під час виконання завдань з дискретизації та квантування, моделювання процесу спотворення та відновлення зображень засобами Matlab, застосування алгоритмів стиснення зображень на основі дискретного косинусного перетворення та дослідження і оцінювання виду завад на зображеннях різної природи		
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Освоєння курсу направлено на отримання здобувачами вищої освіти знань про методи формування, представлення та цифрового оброблення зображень в системах технічного зору та медичної інформатики		
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті знання і уміння формують здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і проблеми під час професійної діяльності передбачає застосування принципів формування цифрових зображень різної природи та практичних алгоритмічних методів їх оброблення в сучасних автоматизованих системах та комплексах		
Пререквізити	Бажано мати знання з фізики, інформатики, вищої математики, основ програмування		
Кореквізити			
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні заняття Форми здобуття освіти: денна Форми контролю: модульний контроль, підсумковий контроль		
Кафедра	кафедра Радіоелектронних та біомедичних комп'ютеризованих засобів і технологій		
Факультет	№ 5 - Радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій		
Викладач		ПІБ	Ломоносов Юрій В'ячеславович
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	y.lomonosov@khai.edu
		Персональна сторінка	
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5023		
Посилання на силабус	https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/div1-2024/s_b_nmk-2_metodi-otrimannya-ta-obrobki-zobrazhen_div-1-s.pdf		