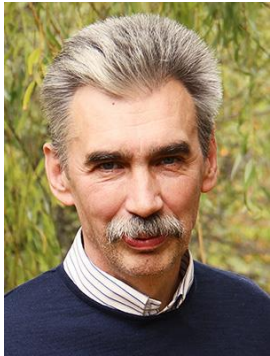


# Цифрова обробка даних



Галузі знань: 10 «Природничі науки», 11 «Математика та статистика», 12 «Інформаційні технології», 15 «Автоматизація та приладобудування», 16 «Хімічна та біоінженерія», 17 «Електроніка та телекомунікації», 19 «Архітектура та будівництво»

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                                                                   |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рівень вищої освіти                     | перший (бакалаврський)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                                                                                                   |
| Статус дисципліни                       | вибіркова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                   |
| Обсяг дисципліни                        | 150 годин/ 5 кредитів ЄКТС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                                                                                   |
| Мова викладання                         | українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                                                                                   |
| Анотація                                | <p>Курс орієнтований на студентів, що цікавляться цифровою обробкою сигналів та даних для різнопланових сучасних застосувань як-то акустичні системи, системи контролю та управління, теле- та відеоконференцій, у медичних діагностичних системах, у телеметрії, неруйнівному контролі тощо. Розглядаються як базові питання дискретизації та квантування, спектрального аналізу та попереднього статистичного аналізу даних, так і більш складні аспекти використання ортогональних перетворень, стійкого оцінювання, лінійної та нелінійної фільтрації, адаптації обробки. Практична частина курсу цілком виконується студентами з використанням мови програмування Python. Мета вивчення навчальної дисципліни - формування у студентів теоретичних та практичних знань та навичок, що необхідні для розробки методів та алгоритмів обробки даних в системах цифрової обробки сигналів різного призначення</p> |                      |                                                                                                   |
| Пререквізити                            | Знання з вищої математики, дискретної математики, інформатики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                                                                                                   |
| Пореквезити                             | Обробка сигналів і зображень, обробка мультимедійних даних, програмування на Python                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                                                                                   |
| Організація навчання                    | <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття.<br/> Форми здобуття освіти: денна.<br/> Форми контролю: модульний контроль, іспит</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                                                                   |
| Кафедра                                 | Кафедра інформаційно-комунікаційних технологій №504                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                                                                                   |
| Факультет                               | Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                                                                   |
| Викладач                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПІБ                  | <b>Лукін Володимир Васильович</b>                                                                 |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Посада               | Завідувач кафедри                                                                                 |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Вчене звання         | професор                                                                                          |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Науковий ступінь     | д.т.н.                                                                                            |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | e-mail               | <a href="mailto:v.lukin@khai.edu">v.lukin@khai.edu</a>                                            |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Персональна сторінка | <a href="https://dict.khai.edu/collective/lukin-vv">https://dict.khai.edu/collective/lukin-vv</a> |
| Посилання на електронні матеріали курсу |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                                                                   |
| Посилання на робочу програму (силабус)  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                                                                   |