

Дисципліна	Вибіркова дисципліна «Цифрова обробка сигналів та зображень»
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	125 Кібербезпека / Інформаційна безпека
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	Курс – II, семестр – 4, один семестр
Семестровий контроль	Залік
Кількість кредитів / Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	4,5 кредитів / 135: з них 34 лекцій / 34 практичні
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Комп'ютерних наук та кібербезпеки
Автор дисципліни	К. ф.-м. н., Новосад Олексій Володимирович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Дисципліна вивчається після опанування студентами навичок роботи із комп'ютерними мультимедійними засобами та системами опрацювання графічних зображень. Студенти повинні мати уявлення про електричні сигнали, знання з фізики.
Що буде вивчатися	Математичний опис дискретизованих сигналів, математичний опис неперервних зображень, математичний опис дискретизованих зображень, цифрова фільтрація сигналів, квантування та міри якості зображень, методи локальних перетворень при обробці зображень, основи теорії розпізнавання образів. загальна характеристика задачі розпізнавання образів, методи класифікації образів
Чому це цікаво/треба вивчати	Опановуються основні концепції та інструменти роботи з цифровими сигналами, методами та технологіями обробки зображень. Також в курсі «Цифрова обробка сигналів та зображень» вивчаються різні типи сигналів та їх класифікації за різними ознаками, їх характеристики, класичні та сучасні методи обробки сигналів, що дозволить студентам на практиці оптимально вирішувати типові задачі пов'язані з опрацюванням цифрових та аналогових сигналів.
Чому можна навчитися (результати навчання)	1. Використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності. 2. Критично осмислювати основні теорії, принципи,

	<p>методи і поняття у навчанні та професійній діяльності.</p> <p>3. Виявляти небезпечні сигнали технічних засобів.</p> <p>4. Володіти основними методами обробки сигналів та зображень, що генеруються, передаються, аналізуються, приймаються і зберігаються в сучасних автоматизованих комп'ютерних системах.</p>
<p>Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)</p>	<p>1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.</p> <p>3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації.</p>
<p>Інформаційне забезпечення</p>	<p>1. Цифровая обработка сигналов. А.Б. Сергиенко.- М:К.Х.2006.-750с.</p> <p>2. Основы цифровой обработки сигналов: курс лекций. А.И. Солонина, и др. С.М.2003,-608с.</p> <p>3. Обробка сигналів: Підручник / Бабак В.П., Хандецький В.С., Шрюфер Е. – К.: Либідь, 1996. – 392 с.</p> <p>4. Обработка сигналов. Юки о Сато. М.2002.-175с.</p> <p>5. Куприянов М. С., Матюшин Б.Д., Иванова В.Е., Матвиенко Н.И., Усов Д.Ю. Техническое обеспечение цифровой обработки сигналов. Справочник. – СПб. „ФОРТ”, – 2000. – 752с.</p> <p>6. Бойко В.І. , Гуржій А.М., Жуйков В.Я., Зорі А.А., Петергея Ю.С., Співак В.М., Терещенко Т.О., Якименко Ю.І. Схемотехніка електронних систем: У 3 кн. Кн. 3 Мікропроцесори та мікроконтроллери: Підручник – К.: Вища школа., 2004. – 399 с.</p> <p>7. <a href="http://www.synchrodata.com/pheaven/www/area68.htm">http://www.synchrodata.com/pheaven/www/area68.htm</a></p> <p>8. <a href="http://www.dsp.multicultural.vt.edu/pdfs/DSP-All.pdf">http://www.dsp.multicultural.vt.edu/pdfs/DSP-All.pdf</a></p> <p>9. <a href="http://www.starcore-dsp.com/news/press_releases/pr_2005_mar8_legerity.pdf">http://www.starcore-dsp.com/news/press_releases/pr_2005_mar8_legerity.pdf</a></p>
<p>Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на веб-сайті факультету (інституту)</p>	

Здійснити вибір - [«ПС-Журнал успішності-Web»](#)