

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Системи відображення інформації»

№	Назва	Опис
1	Назва факультету	Інформаційних радіотехнологій та технічного захисту інформації (ІРТЗІ)
2	Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) Освітньо-науковий
3	Код і назва спеціальності	171 – Електроніка
4	Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Електроніка»
5	Код і назва дисципліни	Системи відображення інформації
6	Кількість ЄКТС кредитів	3
7	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	лекції – 18 годин; практичні заняття – 0 години; лабораторні заняття – 12 годин; консультації – 6 годин; самостійна робота – 54 годин; семестровий контроль – екзамен комбінований.
8	Графік вивчення дисципліни	1-й курс, 1-й семестр
9	Передумови для навчання за дисципліною	Передумовою вивчення дисципліни є раніше здобуті компетентності та результати навчання, що перевіряються під час єдиного фахового вступного випробування або фахового іспиту в передбачених Правилами прийому випадках.
10	Анотація дисципліни	Основні змістові модулі лекцій Змістовний модуль 1. Особливості відтворення інформації з урахуванням ергономічних вимог. Основи техніки візуалізації. Метрологічні характеристики. Методи побудови зображень. Відтворення статичної та динамічної інформації. Змістовний модуль 2. Методи візуалізації. Елементи, пристрої та системи візуалізації інформації. Комп'ютерні системи візуалізації інформації. Теми лабораторних занять 1. Графічний OLED дисплей з контролером SSD1306. 2. Знако-символьний дисплей WH1602(4) з контролером HD44780. 3. Графічний дисплей HY32D з контролером ILI9325.

		<p>Самостійна робота</p> <p>1. Вивчення теоретичного матеріалу з використанням методичних матеріалів, наукових та інформаційних джерел.</p> <p>2. Підготовка до лабораторних робіт.</p> <p>3. Контрольні роботи (проміжний та підсумковий контроль знань)</p>
11	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в сфері навчання	<p>Загальні компетентності (ЗК)</p> <p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною та іноземними мовами як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>Спеціальні компетентності</p> <p>СК1. Здатність оцінювати рівень існуючих технологій електронної промисловості у галузі професійної діяльності, ефективність технічних рішень.</p> <p>СК3. Здатність до системного розв'язання задач розробки, аналізу, розрахунку, моделювання електронних компонентів, пристроїв і систем різного призначення.</p> <p>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.</p> <p>СК6. Здатність відшукувати необхідну інформацію за допомогою сучасних інформаційних ресурсів, аналізувати та оцінювати її.</p> <p>СК7. Здатність до розв'язання задач обробки та відображення інформації в сучасних електронних пристроях і системах.</p> <p>СК9. Здатність враховувати в конструкторсько-</p>

		технологічних, інженерних та науково-технічних рішеннях вимог щодо безпеки життєдіяльності, захисту інтелектуальної власності, енергоефективності та екологічності.
12	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>За результатом вивчення дисципліни студенти повинні:</p> <p>ЗНАТИ: - загальні принципи класифікації дисплеїв, що застосовуються у виробництві та експлуатації електронних систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вимоги та технічні характеристики дисплеїв, переваги та недоліки відповідних систем візуалізації; - загальні принципи класифікації систем візуалізації інформації, що застосовуються у виробництві та експлуатації апаратів, комплексів та систем. Особливі вимоги та режими їх роботи з урахуванням специфіки їх застосування; <p>ВМІТИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - здійснювати аналіз властивостей систем візуалізації інформації, для вирішення задач конструювання апаратів, комплексів та систем; - знати технології візуалізації інформації, та відповідні технічні засоби. - правильно обирати та використовувати технічні засоби візуалізації інформації з урахуванням особливостей їх експлуатації в техніці; - використовувати інформаційні технології для пошуку даних стосовно інноваційних технологій у дисплейних, проєкційних, принтерних системах візуалізації інформації; - узагальнювати передовий науковий та технічний досвід з розробки систем візуалізації інформації та погоджувати з вимогами до електронних систем та аспектів їх експлуатації.
13	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/іспиту	<p>Якісні критерії оцінювання</p> <p><i>Задовільно, D, E (60-74).</i> Виставляється, якщо студент відпрацював та захистив всі лабораторні роботи, виконав індивідуальні завдання, засвоїв основні поняття навчального матеріалу, може самостійно відтворити значну частину навчального матеріалу і робити певні узагальнення, ознайомився з</p>

основною літературою, рекомендованою програмою, вміє виконувати навчальні завдання, передбачені програмою.

Добре, С (75-89). Виставляється, якщо студент відпрацював та захистив всі лабораторні роботи, виконав індивідуальні завдання, вільно володіє навчальним матеріалом, вміє застосовувати вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, узагальнювати та систематизувати навчальну інформацію, самостійно виконує передбачені програмою навчальні знання, самостійно знаходить і виправляє допущені помилки, може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання навчального завдання.

Відмінно, А, В (90-100). Виставляється, якщо студент відпрацював та захистив всі лабораторні роботи, виконав індивідуальні завдання, його знання, вміння і навички повністю відповідають вимогам програми, володіє глибокими, міцними знаннями, самостійно визначає проміжні цілі і вміє планувати особисту навчальну діяльність, оцінювати результати власної практичної роботи, вміє знаходити додаткову інформацію та самостійно використовує її для реалізації поставлених перед ним навчальних цілей, судження його логічні і достатньо обґрунтовані, засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності, вміє вільно використовувати сучасні програмні засоби для поповнення власних знань та розв'язування задач.

Якісні критерії оцінювання знань та вмінь студента на екзамені.

Задовільно, D, E (60-74). Показати необхідний мінімум теоретичних знань. Обрати метод розв'язання задачі.

Добре, С (75-89). Твердо знати головні теми теоретичного матеріалу. Розв'язати задачу.

Відмінно, А, В (90-100). Показати повні знання теоретичного матеріалу. Безпомилково розв'язати задачу, пояснити та обґрунтувати обраний метод розв'язання.

Кількісні критерії оцінювання:

Вид заняття / контрольний

Оцінка $O_{\text{сем}}$

			захід	
			ЛБ № 1	10
			ЛБ № 2	10
			Практичне заняття	10
			Контрольна робота № 1	20
			Контрольна точка 1	50
			ЛБ № 3	10
			ЛБ № 4	10
			Практичне заняття 2	1
			Контрольна робота №2	20
			Контрольна точка 2	50
			Всього за семестр	60...100
14	Якість освітнього процесу	<p>Основні методи навчання – практичний (лабораторні); наочний (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); словесний (лекція); робота з навчально-методичною літературою (конспектування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (мультимедійні, дистанційні та хмарні технології).</p> <p>Засоби оцінювання – екзамен; контрольна робота; виконання лабораторних робіт та оформлення звітів.</p> <p>Студенти повинні своєчасно відпрацювати та захистити лабораторні роботи, виконання практичних завдань, тезисне конспектування основних розділів лекційних занять, під час контрольних робіт дотримуватися правил академічної доброчесності.</p>		
15	Методичне забезпечення	<p>1. Пристрої відображення та реєстрації інформації: [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Миколаєць Д.А. – Електронні текстові данні (1 файл: 7518 кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 387 с.</p> <p>2. Дорощенко Г.Д. Системи та пристрої відображення інформації/ Дорощенко Г.Д., Павлов С.В., Готра З.Ю., Вуйцик В., Крокос П.О., Микитюк З.М.; Монографія, Вінниця: ВНТУ, 2018, 216 с., ISBN 978-966-641-720-9</p> <p>3. Методичні вказівки до лабораторних занять для студентів денної та заочної форми навчання за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» з дисципліни “Системи відображення медико-біологічної інформації” / Упоряд.: Д.В. Сніжко [електронна версія], 2021.– 30 с.</p> <p>4. Слайди лекцій для проведення занять в мультимедійній аудиторії, 2021р.</p>		
16	Розробник силабусу	Професор кафедри БМІ ХНУРЕ, проф., д.т.н. Сніжко		

		Дмитро Вікторович, dmytro.snizhko@nure.ua
--	--	---