

Силабус навчальної дисципліни
Віртуальні середовища, моделювання та симуляції систем

№	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 «Медіаінженерія»						
5.	Код і назва дисципліни	BK8. Віртуальні середовища, моделювання та симуляції систем / Virtual environments for modeling and system simulation						
6.	Кількість ЄКТС кредитів	3						
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Л	ПЗ	ЛБ	К	СР	Сем. контроль	
		20	8	12	8	72	Іспит	
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	1-й рік, 2-й семестр						
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни «Технології доставки медіаконтенту», «Техніка та технології цифрової зйомки», «Теорія сигналів та передавання інформації»						
10.	Анотація (зміст) дисципліни	<p>Вибіркова дисципліна професійної та практичної підготовки, містить змістові модулі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дослідження систем моделювання та симуляції систем. 2. Огляд існуючих методів та засобів моделювання та симуляції систем. 3. Моделювання та симуляція систем з використанням штучного інтелекту. 						
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	<p>загальні компетентності:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. 9. Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію. <p>фахові компетентності:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність застосування теорій та методів фундаментальних та прикладних наук для розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі професійної діяльності. 3. Здатність застосовувати знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, обчислювальної і мікропроцесорної техніки та програмування, програмних засобів для розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі 						

		<p>професійної діяльності.</p> <p>8. Здатність застосовувати сучасні досягнення у галузі професійної діяльності з метою розробки та моделювання складних пристроїв перспективних інформаційних, телекомунікаційних систем і мереж, радіотехнічних систем та систем теле-радіомовлення, тощо.</p>
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>1. Впорядковувати набуті знання для постановки і вирішення інженерних та наукових завдань, вибору і використання відповідних аналітичних методів розрахунку.</p> <p>2. Визначати напрямки модернізації технологічних аспектів телекомунікаційних систем та мереж, радіотехнічних систем і пристроїв, впровадження новітніх інформаційних технологій.</p> <p>3. Будувати систему організації документообігу, підготовки технічної, проектно-конструкторської, технологічної, метрологічної та організаційно-управлінської документації, формування звітності, перевірки відповідності діючим нормам та стандартам діловодства, впровадження системи менеджменту якості на підприємстві.</p>
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/іспиту	<p>1. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи.</p> <p>2. Виконати 2 контр. роботи на практичних заняттях.</p> <p>3. Отримати за семестр не менше 60 балів.</p> <p>4. Скласти комбінований іспит.</p> <p>Оцінка за семестр $O_{сем} = (1-10) \times 3 \text{ лб} + (1-5) \times 4 \text{ пз} + (1-10) \times 2 \text{ КР} = (60-100)$ балів.</p> <p>Оцінка за іспит $O_{ісп} = (60-100)$ балів.</p> <p>Іспит у формі комп'ютерного тесту (25 завдань, тривалість 90 хв.).</p> <p>Підсумкова оцінка $O_{д}^{ісп}$ обчислюється за формулою: $O_{д}^{ісп} = 0,6 * O_{сем} + 0,4 * O_{ісп}$</p>
14.	Якість освітнього процесу	<p>Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). Оновлення робочої програми дисципліни – 2025 р.</p>
15.	Методичне забезпечення	<p>1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Віртуальні середовища, моделювання та симуляції систем» підготовки бакалавра спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, освітня програма «Медіаінженерія» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб. М.М. Колендовська, О.Ю. Сергієнко. – Харків, 2025. – 250 с. http://catalogue.nure.ua/knmz.</p>
16.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	<p>М.М. Колендовська, проф. каф. МІРЕС, д.т.н., доцент, E-mail: marina.kolendovska@nure.ua</p>