

Силабус з навчальної дисципліни «Системи та технології мультимедіа та розважальної індустрії»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі						
1	Назва факультету	Інформаційних радіотехнологій та технічного захисту інформації						
2	Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)						
3	Код і назва спеціальності	171 Електроніка						
4	Тип і назва освітньої програми	Системи, технології і комп'ютерні засоби мультимедіа						
5	Код і назва дисципліни	Системи та технології мультимедіа та розважальної індустрії						
6	Кількість ЄКТС кредитів	3,5						
7	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Л	ПЗ	ЛБ	К	Ко нс.	Сем. контроль	
		22	8	36	12	6	Залік	
8	Графік вивчення дисципліни	4 курс, 2 семестр						
9	Передумови для навчання за дисципліною	Основи телебачення, Цифрова обробка зображень						
10	Анотація дисципліни	Змістовий модуль 1. Тема 1. Суть мультимедіа та структура розважальної індустрії Тема 2. Основи технології мультимедіа та проєкції зображення. Тема 3. Загальна структура та принципи побудови цифрових пристроїв запису-відтворення відеосигналів. Елементи світлотехніки і колориметрії. Тема 4. Основи побудови схеми освітлення та композиції. Тема 5. Об'єктиви фото- та відеокамер. Тема 6. Матричні перетворювачі світло-сигнал. Тема 7. Характеристики фото- та відеокамер і методи їх вимірювання. Тема 8. Перетворення сигналів в цифрових відео- та фотокамерах. Системи автоматичного регулювання.						

		Змістовий модуль 2. Тема 9. Системи освітлення в цифровій фото- та відеозйомці. Тема 10. Пристрої з рідкокристалічними (LCD) плазмовими (PDP) та світлодіодними (OLED) екранами. Тема 11. Проекційна техніка (DLP). Пристрої великого екрану.
11	Компетентності,	Загальні компетентності:
	знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Фахові компетентності: 1.Здатність використовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки. 2. Здатність виконувати аналіз предметної області та нормативної документації, необхідної для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки. 3. Здатність інтегрувати знання фундаментальних розділів фізики та хімії для розуміння процесів твердотільної, функціональної та енергетичної електроніки, електротехніки. 4. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на ефективність та результати інженерної діяльності в галузі електроніки. 5. Здатність застосовувати відповідні математичні, наукові і технічні методи, сучасні інформаційні технології і комп'ютерне програмне забезпечення,

		навички роботи з комп'ютерними мережами, базами даних та Інтернет-ресурсами для вирішення інженерних задач в галузі електроніки. 6. Здатність ідентифікувати, класифікувати, оцінювати і описувати процеси приладах, пристроях та системах електроніки за допомогою аналітичних методів, засобів моделювання, дослідних зразків та результатів експериментальних досліджень. 7. Здатність застосовувати творчий та інноваційний потенціал в синтезі інженерних рішень і в розробці конструкцій пристроїв та систем електроніки. 8. Здатність вирішувати інженерні задачі в галузі електроніки з урахуванням всіх аспектів розробки, проектування, виробництва, експлуатації та модернізації електронних приладів, пристроїв та систем. 9. Здатність визначати та оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, аналогових та цифрових електронних пристроїв для проектування мікропроцесорних та електронних систем. 10. Здатність застосовувати на практиці галузеві стандарти та стандарти якості функціонування пристроїв та систем електроніки. 11. Здатність контролювати і діагностувати стан обладнання, застосовувати сучасні електронні компоненти та технічні засоби, профілактику, ремонт та технічне обслуговування електронних пристроїв та систем, монтувати, налагоджувати та ремонтувати аналогові, цифрові та оптичні модулі, розробляти та виготовляти друковані плати, розробляти програмне забезпечення для мікроконтролерів.
12	Результати навчання здобувача вищої освіти	Програмні результати навчання знати: фізичні основи роботи джерел відеосигналів, принципи побудови цифрових відео- і фотокамер та їх вузлів, принципи побудови цифрових дисплеїв, проекторів та їх вузлів, структурні схеми сучасних відеозаписуючих та відтворюючих пристроїв; вміти: дати кількісну оцінку основних параметрів цифрових відео- та фотокамер, обирати відеозаписуючу та відтворюючу апаратуру під певне технічне завдання, проводити тестування

		характеристик цифрової відео-, фото- та відворюючої апаратури. володіти: типовими та розробляти власні програмні продукти, орієнтовані на розв'язок задач проектування та розрахунку складових частин електронних систем для оптимізації структури та конструкції досліджуваних об'єктів, підготовки необхідної технологічної документації; аналізом, розробкою та удосконаленням наукової, проектно-конструкторської, технологічної, метрологічної та організаційно-управлінської документації; оптимальними методами досліджень, модифікувати та адаптувати існуючі, розробляти нові методи досліджень відповідно до існуючих технічних засобів та формувати методику обробки результатів досліджень.																																		
13	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку	Підсумковий модульний контроль з дисципліни передбачає залік. Розподіл балів, які отримують студенти <table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер змістового модуля</th><th>Вид заняття / контрольний захід</th><th>Оцінка О сем</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">1</td><td>Практичне заняття 1</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Практичне заняття 2</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Практичне заняття 3</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Лабораторна 1</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Практичне 4</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Модульний контроль</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Контрольна точка 1</td><td>50</td></tr> <tr> <td rowspan="6">2</td><td>Практичне заняття 5</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Лабораторна 2</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Лабораторна 3</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Практичне заняття 6</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Модульний контроль</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Контрольна точка 2</td><td>50</td></tr> <tr> <td colspan="2">Усього</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	Номер змістового модуля	Вид заняття / контрольний захід	Оцінка О сем	1	Практичне заняття 1	5	Практичне заняття 2	5	Практичне заняття 3	5	Лабораторна 1	10	Практичне 4	5	Модульний контроль	20	Контрольна точка 1	50	2	Практичне заняття 5	5	Лабораторна 2	10	Лабораторна 3	10	Практичне заняття 6	5	Модульний контроль	20	Контрольна точка 2	50	Усього		100
Номер змістового модуля	Вид заняття / контрольний захід	Оцінка О сем																																		
1	Практичне заняття 1	5																																		
	Практичне заняття 2	5																																		
	Практичне заняття 3	5																																		
	Лабораторна 1	10																																		
	Практичне 4	5																																		
	Модульний контроль	20																																		
	Контрольна точка 1	50																																		
2	Практичне заняття 5	5																																		
	Лабораторна 2	10																																		
	Лабораторна 3	10																																		
	Практичне заняття 6	5																																		
	Модульний контроль	20																																		
	Контрольна точка 2	50																																		
Усього		100																																		
14	Якість освітнього процесу	Якість освітнього процесу базується на : - політиці академічної доброчесності; - безперервного оновлення змісту дисципліни на підставі отримання результатів сучасних наукових досліджень та досягнень в галузі електроакустики,																																		

		архітектурної акустики, нових даних з вивчення особливостей фізіології слуху; - сучасного практичного досвіду, отриманого при виконанні науково-дослідних робіт з акустичного зондування атмосфери та виявлення БПЛА за акустичними сигналами. Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Політика щодо академічної доброчесності: Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття. Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.
15	Методичне забезпечення	Базова література 1. Телевидение / под ред. В.Е. Джакони. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – 640 с. 2. Покровский Ф.Н., Прибытков А.Ю., Прокофьев Б.И. Плазменные панели. – М.:Горячая Линия – Телеком, 2006. – 88 с. 3. Уваров Н. Секреты высокой чувствительности ТВ камер / Алгоритм безопасности. – №6, 2002. 4. Неизвестный С.И., Никулин О.Ю. Приборы с зарядовой связью – основа современной телевизионной техники. Основные характеристики ПЗС / Специальная техника. – № 5, 1999. 5. Птачек М. Цифровое телевидение. – М.: Радио и связь, 1990. – 527 с. 6. Основы цифровой обработки сигналов: Курс лекций. 2-е изд. / А.И.Солонина, Д.А.Улахович, С.М.Арбузов и др. – СПб.:БХВ-Петербург, 2005 –

		768с.:ил. Допоміжна література 1. Быстрые алгоритмы в цифровой обработке изображений. Под ред. Т.С.Хуанга. М.:Радио и связь, 1984. – 220с. 2. Авраменко Ю.Ф. CD-проигрыватели. Схемотехника. – К: МК-Пресс, 2006. – 352 с.
16	Розробник силабусу	Ас.викл.Жуков Владислав Валерійович email: vladyslav.zhukov@nure.ua