

Силабус навчальної дисципліни
«Технології передавання мультимедійної інформації»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Інформаційних радіотехнологій та технічного захисту інформації
2.	Рівень вищої освіти	Бакалавр
3.	Код і назва спеціальності	172 - Телекомунікації та радіотехніка
4.	Тип і назва освітньої програми	Медіаінженерія
5.	Назва дисципліни	Технології передавання мультимедійної інформації
6.	Кількість ЄКТС кредитів	3
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та голинами навчання)	Лекції – 4 год, Практичні заняття – 20 год, Лабораторні роботи – 12 год, Консультації – 6 год, Семестровий контроль - залік – 2 год. Всього – 44 год.
8.	Графік вивчення дисципліни	4 курс, 8 семестр навчання
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Знати: основи теорії інформації, теореми Шеннона для каналів зв'язку, основні поняття завадостійкості, основні технології створення, обробки, зберігання та передачі мультимедійної інформації. Вміти: складати структурні схеми систем передачі мультимедійної інформації, здійснювати завадостійке кодування джерел повідомлень, обчислювати основні технічні характеристики систем згідно з заданими тактичними характеристиками. Володіти: здатність використовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів для проектування та застосування основних технологій створення, обробки, зберігання та передачі мультимедійної інформації.
10.	Анотація дисципліни	Змістовий модуль 1. Інформація. Мультимедійні технології. Тема 1. Вступ. Інформація. Мультимедійні технології. Змістовий модуль 2. Системи передачі мультимедійної інформації. Тема 2. Системи передачі мультимедійної інформації.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі телекомунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Загальні компетентності: ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Вміння виявляти, ставити і вирішувати проблеми. ЗК9. Навики здійснення безпечної діяльності. Спеціальні (фахові предметні) компетентності: ФК1. Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства. ФК3. Здатність використовувати базові методи, обробки та зберігання інформації. ФК5. Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти,

		рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.) для вирішення професійних завдань. ФК6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах. ФК8. Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів. ФК9. Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів. ФК10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікації та радіотехніки. ФК11. Здатність складати нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань.																		
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	P1. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні спеціалізованих задач та практичних проблем телекомунікації та радіотехніки, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. P14. Застосування розуміння основних властивостей компонентної бази для забезпечення якості та надійності функціонування телекомунікаційних, радіотехнічних систем і пристроїв. P16. Застосування розуміння основ метрології та стандартизації у галузі телекомунікації та радіотехніки у професійній діяльності. P17. Розуміння та дотримання вітчизняних і міжнародних нормативних документів з питань розроблення, впровадження та технічної експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем. P18. Знаходити, оцінювати і використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання професійних завдань, включаючи відтворення інформації через електронний пошук. P22. Контролювати технічний стан інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем у процесі їх технічної експлуатації з метою виявлення погіршення якості функціонування чи відмов, та його систематична фіксація шляхом документування.																		
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку	Формою підсумкового контролю є залік. При цьому виді контролю підсумкова оцінка P_{Π} обчислюється за формулою: $P_{\Pi} = 0,6 Q_{\text{сем}} + 0,4 Q_{\text{зал}}$ де, $Q_{\text{сем}}$ – оцінка за семестр у 100-бальній системі, $Q_{\text{зал}}$ – оцінка за залік у 100-бальній системі. Для оцінювання роботи студента протягом семестру підсумкова рейтингова оцінка $Q_{\text{сем}}$ розраховується як сума оцінок за різні види занять та контрольні заходи. <table><tr><th>Вид заняття / контрольний захід</th><th>Оцінка</th></tr><tr><td>Лб. № 1-9</td><td>$(3-6) \times 2 = (6-12)$</td></tr><tr><td>Практичне заняття №1, 2, 3</td><td>$(3-4) \times 9 = (27-36)$</td></tr><tr><td>Контрольна точка 1</td><td>33-48</td></tr><tr><td>Лб. № 3</td><td>$(3-6) \times 1 = (3-6)$</td></tr><tr><td>Практичне заняття № 10</td><td>$(3-4) \times 1 = (3-4)$</td></tr><tr><td>Контрольна точка 2</td><td>6-10</td></tr><tr><td>Підсумкове контрольне тестування</td><td>20-40</td></tr><tr><td>Всього за семестр</td><td>60-100</td></tr></table>	Вид заняття / контрольний захід	Оцінка	Лб. № 1-9	$(3-6) \times 2 = (6-12)$	Практичне заняття №1, 2, 3	$(3-4) \times 9 = (27-36)$	Контрольна точка 1	33-48	Лб. № 3	$(3-6) \times 1 = (3-6)$	Практичне заняття № 10	$(3-4) \times 1 = (3-4)$	Контрольна точка 2	6-10	Підсумкове контрольне тестування	20-40	Всього за семестр	60-100
Вид заняття / контрольний захід	Оцінка																			
Лб. № 1-9	$(3-6) \times 2 = (6-12)$																			
Практичне заняття №1, 2, 3	$(3-4) \times 9 = (27-36)$																			
Контрольна точка 1	33-48																			
Лб. № 3	$(3-6) \times 1 = (3-6)$																			
Практичне заняття № 10	$(3-4) \times 1 = (3-4)$																			
Контрольна точка 2	6-10																			
Підсумкове контрольне тестування	20-40																			
Всього за семестр	60-100																			

14.	Якість освітнього процесу	Оновлення змісту дисципліни здійснюється на підставі політиці академічної доброчесності та наукових досягнень і відкритій нових технологій стосовно передачі мультимедійної інформації в сучасних телекомунікаційних мережах.
15.	Методичне забезпечення	Базова література: 1. Мазурков М.І. Основи теорії передавання інформації. Навч. посіб. Для вищ. навч.закл. / Одес.нац.політех.ун-т. – Одеса: Наука і техніка, 2004. – 168 с. 2. Сідоров Г.І. Основи теорії передавання інформації в прикладах та задачах [Текст]; навч. посіб. –Х. компанія СМІТ, 2009. -320с 3. Кузьмин И.В., Кедрус В.А. Основы теории информации и кодирования. - Киев: Вища шк., 1986. 238 с. 4. Радиотехнические системы передачи информации: Учеб.пособие для вузов/В.А. Борисов, В.А. Калмыков, Я.М. Ковальчук и др./Под ред. В.А. Калмыкова. – М.: Радио и связь, 1990. – 304 с. 5. Олифер В., Олифер Н. «Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы»: Учебник для вузов 5-е изд. - СПб.: Питер, 2016. - 992 с. Допоміжна література: 1. Зюко А.Г. Элементы теории передачи информации. – Киев: «Техника» 1969. – 300 с. 72. Пенин П.И., Филиппов Л.И. Радиотехнические системы передачи информации: Учеб.пособие для вузов. -М.: Радио и связь, 1984. -256с 3. Игнатов В.А. Теория информации и передачи сигналов. – М.: Сов.радио, 1979. – 280 с. Методичні вказівки до різних видів занять: 1. Методичні вказівки до лабораторної роботи «Технічна організація передачі мультимедійної інформації в комп'ютерну мережу та відеотрансляція її на Youtube і Facebok» / Упорядники С.В. Шаповалов, В.М. Данілов та інші – Харків: ХНУРЕ, 2019. – 10 с.
16.	Розробник силабусу	Доцент кафедри МІРЕС, Шаповалов Сергій Вікторович, serhii.shapovalov@nure.ua