

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет інформаційних радіотехнологій та технічного захисту інформації
2.	Рівень вищої освіти	Бакалаврський
3.	Код і назва спеціальності	171 «Електроніка»
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Системи, технології і комп'ютерні засоби мультимедіа»
5.	Код і назва дисципліни (інформація з ЦІСТ)	«Вимірювання на звукових та ультразвукових частотах»
6.	Кількість ЄКТС кредитів	5
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції - 24 год.; практичні заняття - 8 год.; лабораторні заняття - 16 год.; самостійна робота - 64 год.; семестровий контроль - іспит комбінований.
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	4-й рік, 7-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни : «Фізика», «Теоретичні основи акустики», «Звукозапис та монтаж», «Психоакустика»
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Обов'язкова дисципліна професійної та практичної підготовки, містить змістові модулі: 1. Загальна характеристика і класифікація техніки акустичних вимірювань 2. Метрологічне забезпечення і математична обробка результатів акустичних вимірювань 3. Методи обробки акустичних сигналів 4. Техніка акустичних вимірювань в повітрі. 5. Техніка акустичних вимірювань в рідинах. 6. Вимірювальні об'єми в повітрі і рідині. 7. Акустичні вимірювання в приміщеннях. Теми практичних занять: 1.Методика оцінювання результату вимірювань і його невизначеності .2.Принципи побудови, основні параметри і характеристики вимірювальних мікрофонів.3. Забезпечення умов акустичних вимірювань. 4.Розрахунок параметрів та характеристик вимірювальних акустичних сигналів. Теми лабораторних занять: 1. Визначення нормального коефіцієнта звукопоглинання і нормального імпедансу з використанням вимірювальної акустичної труби. 2. Дослідження впливу геометричних параметрів приміщення на часові і спектральні властивості сигналів. 3.Вимірювання ревербераційних параметрів приміщень .4. Дослідження згинальних коливань пружних прямокутних пластин з вільними краями.

11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Здатність проводити випробування та інсталяцію пристроїв та моделей інформаційних та телекомунікаційних систем і мереж, радіотехнічних систем та систем теле-радіомовлення у відповідності до технічних регламентів, завдань та інших нормативних документів. Здатність діагностувати та досліджувати стан об'єктів, їх елементів, обладнання (модулів, блоків, вузлів) та моделей інформаційних, телекомунікаційних систем та мереж, радіотехнічних систем та систем теле-радіомовлення. Здатність до вибору методів та практичних засобів вимірювання параметрів і робочих характеристик пристроїв, їх елементів, обладнання (модулів, блоків, вузлів) та послуг інформаційних, телекомунікаційних систем і мереж, радіотехнічних систем і систем радіомовлення та їх елементів
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	Застосовувати експериментальні навички (знання експериментальних методів та порядку проведення експериментів) для перевірки гіпотез та дослідження явищ електроніки, вміти використовувати стандартне обладнання, планувати, складати схеми; аналізувати, моделювати та критично оцінювати отримані результати.
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	1. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи. 2. Виконати завдання на практичних заняттях 3. Виконати 2 контр. роботи. 4. Отримати за семестр не менше 60 балів. Оцінка за семестр $O_{\text{сем}} : (4-6) \times 4$ - практичні заняття + $(4-6) \times 4$ - лабораторні заняття + $(15-26) \times 2$ - контрольні роботи = (60-100) балів. Оцінка за залік = (60-100) балів.
14.	Якість освітнього процесу	Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). Оновлення робочої програми дисципліни – 2023 р. Лабораторний практикум забезпечено сучасними вимірювальними приладами, зокрема цифровим осцилографом SDS-E та генератором FY6800, зовнішня 4-х канальна звукова карта Bherindger, сучасні вимірювальні мікрофони. 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 лектором.
15.	Методичне забезпечення	1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни " Вимірювання на звукових та ультразвукових частотах " підготовки бакалавра спеціальності <u>171 «Електроніка»</u>, освітня програма «Системи, технології і комп'ютерні засоби мультимедіа» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ ; розроб. В.М. Олейніков. – Харків, 2019. – 353 с. http://catalogue.nure.ua/knmz.
16.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	В.М. Олейніков., проф. каф. МІРЕС, к.т.н., доцент E-mail: vladimir.oleinikov@nure.ua