

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Інформаційні радіотехнології та технічний захист інформації
2.	Рівень вищої освіти	Бакалаврський
3.	Код і назва спеціальності	171 Електроніка
4.	Тип і назва освітньої програми	Системи, технології та комп'ютерні засоби мультимедіа
5.	Код і назва дисципліни	Спеціалізована мікропроцесорна техніка
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4,5
7.	Структура дисципліни	Лекції – 28, практичні – 10, лабораторні роботи -16, консультації -10, самостійна робота – 7, семестровий контроль – екзамен комбінований.
8.	Графік вивчення дисципліни	Курс -3, семестр - 6
9.	Передумови для вивчення дисципліни	Фізика, Основи програмування, Схемотехніка, Електроніка.
10.	Анотація дисципліни	Формування знань відносно устрою та функціонування мікропроцесорних пристроїв, вмінь щодо використання їх в системах медіаінженерії. Завдання: навчити основним операціям перетворення інформаційних сигналів; пояснити устрій та принцип роботи мікропроцесорних пристроїв; пояснити устрій та принцип роботи мікропроцесорних приладів обробки, розпізнання звуку, зображень, роботу модулів GSM/GPRS,GPS. керування Web-камерами. Вивчення функціонування типового сучасного мікроконтролерного засобу на базі STM32, avr-atmega , arduino, raspberry pi в взаємодії з модулями зв'язку GSM, wi-fi, пристроями розпізнання звуку.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	знати: принципи будови цифрових автоматів (контролерів) з позиції порівняльного аналізу ефективності їхнього застосування за конкретної виробничої діяльності майбутнього фахівця, побудову взаємозв'язків між окре-

		ними вузлами та пристроями, що об'єднуються мікропроцесорною системою. вміти: оцінювати техніко-економічну ефективність застосування мікропроцесорних пристроїв, формувати технічні вимоги до мультимедійних пристроїв з мікропроцесорним керуванням, укладати алгоритми їхнього функціонування. Здатність застосовувати знання з використання сучасних мікроконтролерів во взаємодії з модулями GSM-sim800, GPS,wifi-esp8226. Налаштовувати прилади керування вказаними модулями за допомогою сучасних контролерів використовую мову програмування C++.
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	Виконувати розробку схем логічних автоматів та їх оптимізацію; - проводити вибір мікропроцесорних технічних засобів відповідно до поставленої задачі; - вибирати структурні блоки мікропроцесорних систем та обладнання для побудови та обробки і передачі даних . Здатність проводити налаштування середовища розробки та видлагоджування (IDE) мікропроцесорного приладу керування модулями зв'язу, приладами доступу у інтернет, розпізнання звуку та інш. .
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/іспиту	1. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи. 2. Виконати контр. роботи на практичних заняттях. 3. Отримати за семестр не менше 60 балів. Оцінка за семестр $O_{\text{сем}} : (6-10) \times 4 \text{ лб.} + (6-10) \times 4 \text{ пз.} + (12-20) \times 4 \text{ контр.роб.} = (60-100) \text{ балів.}$ Підсумкова оцінка підсумкова оцінка P обчислюється за формулою: $P = 0,6 * Q_{\text{сем.}} + 0,4 * Q_{\text{зал.}}$ где $Q_{\text{сем.}}$ – оцінка

		за семестр у 100 балів, Qіспит. – оцінка за залік у 100 балів.
14.	Якість освітнього процесу	Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat) Оновлення змісту дисципліни на підставі сучасних практик, наукових досягнень. Відпрацювання пропущених занять, доопрацювання завдань поданих невчасно. Неможливість плагіату.
15.	Методичне забезпечення	1. Загарий И.Г., Ковзель Н.О., и др. Программируемые контроллеры для систем управления. – Харьков: "Регион – информ", 2001. – 315 с. 2. 1. Якименко, Ю. І. Мікропроцесорна техніка [Текст]: підручник 2-е вид. перероб. і доп./ Ю. І. Якименко, Т. О. Терещенко, Є. І. Сокол і др.; за ред. Т. О. Терещенко – К.: ІВЦ "Видавництво "Політехніка"; "Кондор", 2004. – 440 с.
16.	Розробник силабусу	Доцент, Цехмістро Роман Іванович. roman.tsekhmistro@nure.ua