

## Силабус дисципліни

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Сигнальні процесори, 6 кредитів
Загальна інформація про викладача	Дзюба Володимир Володимирович, б/с, б/з, старший викладач кафедри «Електронні обчислювальні машини», (+38056) 373-15-89 vladz.dzu@gmail.com
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	Бакалаври – 6 семестр
Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується	Комп'ютерних технологій і систем
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	Базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і правил експлуатації комп'ютерних систем, мереж та програмно-технічних засобів Знати основи професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності.
<b>Опис дисципліни</b>	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Вивчення дисциплін «Технології бездротових мереж»;
Основні теми дисципліни	<p>Поняття мікроконтролеру</p> <p>Поняття цифрового сигнального процесору</p> <p>Архітектура та принципи функціонування мікроконтролерів сімейства AVR</p> <p>Класифікація та архітектура сигнальних процесорів</p> <p>Структура однокристальних мікроконтролерів</p> <p>Архітектура ядра, підсистеми вводу-виводу та периферійних пристроїв мікроконтролерів сімейства AVR</p> <p>Організація пам'яті програм та пам'яті даних і способи адресації в мікроконтролерах</p> <p>Управління і обробка перериваннями в мікроконтролерах AVR. Система команд та мова асемблер мікроконтролерів AVR.</p> <p>Будова, характеристики та функціонування периферійних модулів мікроконтролерів сімейства AVR</p> <p>Тактовий генератор, схема скиду та сторожовий таймер</p> <p>Паралельні порти вводу-виводу та аналоговий компаратор.</p> <p>Таймери/лічильники в мікроконтролерах AVR</p> <p>Режим таймера, функції захоплення, порівняння</p> <p>Універсальний асинхронний приймач-передавач.</p> <p>Програмування режимів передачі і приймання даних</p> <p>денна форма навчання – 210 годин</p>
Мова викладання	Українська

Список основної та  
додаткової літератури

Локазюк, В. М. Мікропроцесори та мікроЕОМ у виробничих системах : Посібник для вузів / В. М. Локазюк . - К. : Академія, 2002. - 368 с.

Схемотехніка електронних систем : у 3-х кн. - К. : Вища школа. Кн.3 : Мікропроцесори та мікроконтролери : підручник для вузів / В.І. Бойко . - 2004. - 399 с.

Єгоров, О. Й. Мікроконтролер МК51 : методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Керуючі мікроконтролери"; для студентів напрямку "Комп'ютерна інженерія", "Безпека інформаційних і комунікаційних систем" / О. Й. Єгоров, О.Б. Мудрик. - Дніпропетровськ : "ПФ Стандарт-Сервіс", 2015. - 31 с.

Хмарський, Ю. І. Архітектура комп'ютерів. Проектування інформаційно-керуючих систем на базі однокристальних ЕОМ : у двох частинах: навч. посібник для вузів. Ч. 1 / Ю. І. Хмарський . - Дніпропетровськ : Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2015. - 114 с.

Кохц, Д. Измерение, управление и регулирование с помощью PIC-микроконтроллеров. Схемы и программы для микроконтроллеров PIC16C71, PIC16F84 и семейства PIC16C5X : пер. с нем. / Д. Кохц. - Киев : МК-Пресс, 2006. - 298 с.