




**Силабус навчальної дисципліни
«Системи і засоби реального часу»**

**Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки
Галузь знань: 12 Інформаційні технології**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Семестр	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 / 90
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	вивчення процесів і створення систем та засобів реального часу універсального та спеціалізованого призначення; аналіз та впровадження різних різних типів комп'ютерних архітектур, компонування з них систем та засобів реального часу, призначення до розв'язання актуальних задач
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	дисципліна дозволяє освоїти студентам передові технології проектування швидкодіючих та високопродуктивних систем та засобів
Чому можна навчитися (результати навчання)	оволодіння методами та технологіями проектування швидкодіючих та високопродуктивних систем та засобів
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> – здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; – здатність проектувати системи та засоби з високою швидкодією ; – здатність розробляти прикладні засоби реального часу; – здатність до проектування моделей фрагментів систем та засобів.
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Місце дисципліни в системі підготовки фахівця. Основні типи паралелізму. Види паралельних систем, методи представлення. Типи продуктивності, різновиди систем та засобів реального часу. Паралельні та конвеєрні системи. Векторна обробка. Алгоритм Винограда, лема Brenta, методи оцінки систем та засобів . Макрооператорна обробка , багатооперандні базові вузли, методи перетворення масивів операндів за Храпченко, методи оперативно – обчислюваних таблиць, матричні методи обчислення мультиплікативних операторів на підставі розрядно-логарифмічного кодування. Спеціалізовані базові структурні складові процесорів. Застосування на прикладі систем цифрової обробки сигналів. Моделі зразків систем.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття, домашнє завдання</p> <p>Методи навчання: у процесі проведення лекційних занять будуть використовуватися мультимедійні презентації, а при проведенні лабораторних - прикладне програмне забезпечення, робота в групах, розв'язування ситуаційних завдань</p> <p>Форми навчання: очна</p>
Пререквізити	«Вища математика», «Фізика», «Комп'ютерна графіка», «Проектування телекомунікаційних та телеметричних систем»
Пореквізити	«WEB-технології та WEB-дизайн», «Проектування інформаційних

	систем», «АРМ проектування інформаційних систем», «Спеціалізовані комп'ютеризовані системи», «Інтегровані засоби проектування»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. А.В.Палагин,В.Н.Опанасенко Реконфигурируемые вычислительные системы:Основы и приложения. К.:Просвіта,2006 .-280 с. 2. В.П.Гамаюн Разрядно-логарифмическая арифметика. Методы и алгоритмы К.: Книжкове вид-во НАУ,2007.- 272 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, Проектор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік
Кафедра	Прикладної інформатики
Факультет	Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
Викладач(і)	 ГАМАЮН ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ Посада: завідувач кафедри Вчений ступінь: доктор технічних наук Профайл викладача: Тел.: 77-06 E-mail: gamayun@ nau.edu.ua Робоче місце: 5.108
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	

Розробник
Завідувач кафедри

Гамаюн В.П.
Гамаюн В.П.