




**Силабус навчальної дисципліни  
«СИСТЕМИ І ЗАСОБИ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ»  
Освітньо-професійної програми «Інформаційні технології про-  
ектування»  
Спеціальність: 123 Комп'ютерні науки  
Галузь знань: 12 Комп'ютерна інженерія**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
<b>Курс</b>	3 (третій)
<b>Семестр</b>	6 (шостий)
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	120 годин /4 кредити
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	підготовка студентів до виконання робіт по якісному проектуванню систем реального часу, методів та технологій автоматизації проектування таких систем, мереж ;методи побудови та моделювання прикладних спеціалізованих об'єктів реального часу. При цьому самостійно визначати задачі та цілі проектного завдання; розробляти план задач, вводити вимоги проектування, назначати ресурси та затрати; самостійно відслідковувати хід виконання проекту та проводити аналіз проміжних результатів; координувати роботу проектів та обмін даними; самостійно проводити оброблення результатів моделювання.
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	впровадження засобів проектування та тестування спеціалізованих універсальних систем, мереж та їх фрагментів , інтегральних схем, ПЛІС в системі проектування інформаційних об'єктів
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	забезпечення підготовки фахівця в області проектування та тестування програмного забезпечення існуючих комп'ютерних комплексів реального часу ІТП
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– здатність вчитися і оволодівати сучасними технологіями проектування та знаннями по спеціалізації систем та мереж;</li> <li>– здатність опанувати принципи побудови сучасних комп'ютерних комплексів ІТП;</li> <li>– здатність синтезу тестів для таких комп'ютерних засобів;</li> <li>– здатність до проектування програм тестування таких комп'ютерних комплексів ІТП.</li> </ul>
<b>Навчальна логістика</b>	<b>Зміст дисципліни:</b> Загальні положення та визначення. Основні поняття проектування, тестування, термінологія. Цілі і завдання проектування , тестування. Основні та допоміжні процеси життєвого циклу.. Модульне, інтеграційне, системне, регресійне. Методи побудови якісного процесу проектування та тестування. Програмні (алгоритмічні) моделі . Прийоми і технології . проблеми . Розробка тестових планів і тестових прикладів. Проектний підхід в тестуванні. Складання планів і методик проектування та тестування. Функціональне та модульне тестування. Загальне (фінальне) тестування. Розроблення структурної схеми імітаційної моделі тестування та опису її функціонування. Використання мов проектування типу VHDL Вибір засобів реалізації імітаційної моделі тестування. Методи побудови моделей

	<p>тестування. Використання пакетів прикладних програм. Процесорієнтований алгоритм моделювання при проектуванні, тестуванні персонального комп'ютера</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні заняття, консультації</p> <p><b>Методи навчання:</b> у процесі проведення лекційних занять використовуються мультимедійні презентації, а при проведенні лабораторних - прикладне програмне забезпечення, робота в групах, розв'язування ситуаційних завдань, онлайн.</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, дистанційна</p>
<b>Пререквізити</b>	«Вища математика», «Теорія алгоритмів», «Проектування телекомунікаційних та телеметричних систем», «Технології комп'ютерного проектування»
<b>Пореквізити</b>	«WEB-технології та WEB-дизайн», «Теорія прийняття рішень» «Проектування інформаційних систем», «АРМ проектування інформаційних систем»
<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b>	<p><b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технології захисту інформації : навчальний посібник / С. Е. Остапов, С. П. Євсєєв, О. Г. Король. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 476 с.</li> <li>2. Рибальський О.В., Хахановський В.Г., Кудінов В.А. Основи інформаційної безпеки та технічного захисту інформації. – К.: Вид. Національної академії внут. справ, 2012. – 104 с.</li> <li>3. Кузнецов О.О. Захист інформації в інформаційних системах. / О.О. Кузнецов, С.П. Євсєєв, О.Г. Король. - Харків: Вид. ХНЕУ, 2011.– 510.</li> <li>4. Капітонова Ю.В. Основи дискретної математики. Підручник. / Ю.В. Капітонова, С.Л. Кривий, О.А. Летичевський, Г.М. Луцький, М.К. Печурін. – К.: Наукова думка. – 2002. – 256 с.</li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія лекційного теоретичного навчання, проектор. Аудиторія лабораторного навчання, комп'ютер.
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Диференційований залік Письмова залікова робота
<b>Кафедра</b>	Комп'ютерних інформаційних технологій
<b>Факультет</b>	Факультет комп'ютерних наук та технологій
<b>Викладач(і)</b>	 <p><b>ГАМАЮН ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ</b>  <b>Посада:</b> професор кафедри комп'ютерних систем та мереж  <b>Вчений ступінь:</b> доктор технічних наук  <b>Профайл викладача:</b>  <b>Тел.:</b> 77-06  <b>E-mail:</b> gamayun@ nau.edu.ua</p> <p><b>Робоче місце: 5.108</b></p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс, викладання українською мовою
<b>Лінк на дисципліну</b>	

Розробник

Володимир ГАМАЮН

Завідувач кафедри

Аліна САВЧЕНКО