



**Силабус навчальної дисципліни
«СИСТЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ
КОМП'ЮТЕРНИХ ЗАСОБІВ»
Освітньо-професійної програми «Інформаційні технології
проектування»
Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки
Галузь знань: 12 Інформаційні технології**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
Курс	3 (третій)
Семестр	5 (п'ятий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	120 годин /4 кредити
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Підготовка студентів до виконання робіт тестування комп'ютерних засобів, апаратних та програмних складових комп'ютерних комплексів інформаційних технологій проектування (ІТП) і впровадження засобів тестування повнофункціональних технологій проектування, наприклад швидкісних інтегральних схем, в тому числі ПЛІС
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Впровадження засобів тестування засобів та їх фрагментів, інтегральних схем, ПЛІС в системі проектування інформаційних об'єктів
Чому можна навчитися (результати навчання)	Забезпечення підготовки фахівця в області тестування програмного забезпечення існуючих комп'ютерних комплексів ІТП та тестування комп'ютерних засобів, використання стандартних програм тестування комп'ютерних комплексів ІТП
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> – здатність вчитися і оволодівати сучасними технологіями проектування, знаннями; – здатність опанувати принципи побудови сучасних комп'ютерних комплексів ІТП; – здатність синтезу тестів для комп'ютерних засобів; – здатність до проектування програм тестування комп'ютерних комплексів ІТП.
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Загальні положення та визначення. Основні поняття тестування, термінологія. Цілі і завдання тестування. Фази тестування. Основні та допоміжні процеси життєвого циклу. Різновиди тестування. Модульне, інтеграційне, системне, регресійне. Методи побудови якісного процесу тестування. Програмні (алгоритмічні) моделі тестування. Прийоми і технології тестування. Проблеми тестування. Розробка тестових планів і тестових прикладів. Проектний підхід в тестуванні. Складання планів і методик тестування. Функціональне та модульне тестування. Загальне (фінальне) тестування. Розроблення структурної схеми імітаційної моделі тестування та опису її функціонування.</p> <p>Використання мов проектування типу VHDL Вибір засобів реалізації імітаційної моделі тестування. Методи побудови моделей тестування. Використання пакетів прикладних програм. Процесо-орієнтований алгоритм моделювання при тестуванні персонального комп'ютера. Квазіпаралельне тестування апаратних</p>

	<p>засобів у модельному часі. Види занять: лекції, лабораторні заняття, консультації Методи навчання: у процесі проведення лекційних занять використовуються мультимедійні презентації, а при проведенні лабораторних - прикладне програмне забезпечення, робота в групах, розв'язування ситуаційних завдань, онлайн. Форми навчання: денна (очна), заочна, дистанційна</p>
Пререквізити	«Вища математика», «Теорія алгоритмів», «Проектування телекомунікаційних та телеметричних систем», «Технології комп'ютерного проектування»
Пореквізити	«WEB-технології та WEB-дизайн», «Теорія прийняття рішень» «Проектування інформаційних систем», «АРМ проектування інформаційних систем»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Науково-технічна бібліотека НАУ: Томашевський В.М. Моделювання систем. – К.: 2005.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія лекційного теоретичного навчання, проектор. Аудиторія лабораторного навчання, комп'ютер.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік Письмова залікова робота
Кафедра	Комп'ютерних інформаційних технологій
Факультет	Факультет комп'ютерних наук та технологій
Викладач(і)	 <p>ГАМАЮН ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ Посада: професор кафедри комп'ютерних систем та мереж Вчений ступінь: доктор технічних наук Профайл викладача: Тел.: 77-06 E-mail: gamayun@ nau.edu.ua Робоче місце: 5.108</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською мовою
Лінк на дисципліну	

Розробник

Володимир ГАМАЮН

Завідувач кафедри

Аліна САВЧЕНКО