



Силабус навчальної дисципліни
«Системи моделювання та тестування
комп'ютерних засобів»
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	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 / 90
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.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття, курсова робота</p> <p>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.</p> <p>Форми навчання: очна, 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	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Сергієнко А.М. VHDL для проектування вычислительных устройств/ К.:ЧП «Корнейчук»2003.-208 с. 2.С. Канер, Д. Фолк, Енг Кек Нгуен. Тестирование программного обеспечения. Пер. с англ. К.: 2015. 3. Луиза Тамре. Введение в тестирование ПО. Пер. с англ. М.: 2003. 4. Кельтон В., Лоу А. Имитационное моделирование. — 3-е изд. —К.: 2004. 5. Томашевський В.М. Моделювання систем. – К.: 2005.
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)	 <p>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</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	

Розробник
Завідувач кафедри

Гамаюн В.П.
Гамаюн В.П.