




**Силабус навчальної дисципліни**  
**«ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**  
**ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ»**  
**Освітньо-професійної програми «Інформаційні управляючі**  
**системи та технології»**  
**Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»**  
**Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна: вибіркова компонента з фахового переліку
<b>Курс</b>	4 (четвертий)
<b>Семестр(осінній/весняний)</b>	7 (сьомий), осінній
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	4 кредита / 120 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Теоретична та практична сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в області тестування програмного забезпечення інформаційних систем (ІС), і використовуються під час формування концепції, збору, виявлення та аналізу вимог, проектування архітектури, реалізації (програмування), тестування, супроводження та подальшої експлуатації програмних продуктів (ПП).
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Навчальна дисципліна розкриває сучасні наукові концепції та поняття, навчає технологіям створення програмного забезпечення (ПЗ) і методам та засобам його тестування, а також тестуванню властивостей якості ПЗ на основі застосування в етапах життєвого циклу ПЗ відповідних процесів і рекомендацій міжнародних стандартів та новітніх комп'ютеризованих засобів і технологій.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знання базових стандартів в області інформаційних технологій і програмної інженерії, а також технологій створення та тестування ПП і стандартів та технологій забезпечення цільової якості ПЗ (аналітик концепції ПП, аналітик вимог, проектувальник ПЗ, інженер з якості).</li> <li>– Уміння обирати стратегії та технології планування життєвого циклу ПЗ ІС, виконувати аналіз етапів розробки ПЗ та залучати і вбудовувати у них процеси та методи тестування.</li> <li>– Уміння обирати та використовувати автоматизовані CASE-засоби тестування, верифікації та валідації ПЗ, в тому числі – сучасні CASE-засоби автоматизованого тестування ПЗ (тестер ПЗ).</li> <li>– Знання основ та рівнів тестування, методологій тестування, видів тестування та класифікації методів тестування ПП. Знання технік створення тестів, уміння виконувати тестування навантаження та автоматизоване функціональне тестування (тестер ПЗ).</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<p align="center">Знання базових технологій тестування надає здатність:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–самостійно виконувати аналіз етапів розробки ПЗ ІС і залучати та вбудовувати в них процеси тестування задля забезпечення та оцінювання властивостей цільової моделі якості ПЗ ІС;</li> <li>–самостійно виконувати тестування функцій, модульне тестування, інтеграційне та системне тестування і проводити випробування ПЗ;</li> <li>–самостійно використовувати методології та виконувати тестування ПЗ ІС і документування результатів тестування;</li> <li>– проектувати та реалізовувати плани з комплексного тестування ПС і створювати звіти на основі тестових випробувань.</li> </ul>

<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Методи і засоби розроблення та тестування програмного забезпечення і стандарти програмної інженерії. Процеси і стандарти розроблення ПЗ, модель онтології предметної області та аспекти вимірювання якості на етапі тестування. Складові надійності ПС, тестування, верифікація та валідація ПЗ ІС. Класифікація методів тестування, стратегії тестування, моделі, види та рівні тестування. Методи тестування та створення тестових наборів даних (тест-кейсів). Класифікація дефектів і вимірювання результатів тестування.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні заняття, консультації</p> <p><b>Методи навчання:</b> дослідницький, презентації, наукові моделі</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна (денна), заочна, дистанційна (онлайн)</p>
<b>Пререквізити</b>	Знання з алгоритмізації та програмування, знання операційних систем і баз даних та фахові знання, отримані на першому, другому і третьому курсах першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
<b>Пореквізити</b>	Знання з дисципліни «Тестування програмного забезпечення інформаційних систем» можуть бути використані під час вивчення таких дисциплін, як: «Технологія створення програмних продуктів», «Якість програмного забезпечення», «Стандартизація та сертифікація інформаційних управляючих систем», а також під час написання бакалаврського дипломного проекту та магістерської дипломної роботи
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<p><b>Навчальна та наукова література в НТБ НАУ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Канер С., Фолк Дж., Нгуен Енг К. Тестування програмного забезпечення: пер. з англ. – К.: Діасофт, 2019. – 544с.</li> <li>2. Зіатдінов Ю.К., Райчев І.Е., Харченко О.Г. Стандартизація та сертифікація інформаційних управляючих систем : навч.посіб. –К.: НАУ, 2019. –184 с.</li> <li>3. Райчев І.Е., Харченко О.Г., Замковий В.В. Принципи проектування відкритих розподілених систем : навч. посіб. –К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту “НАУ-друк”, 2010. – 240 с.</li> </ol> <p><b>Репозитарій НАУ:</b> <a href="http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30136">http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30136</a>, <a href="http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30135">http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30135</a></p>
<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 Залікова контрольна робота
<b>Кафедра</b>	Комп'ютерних інформаційних технологій
<b>Факультет</b>	Комп'ютерних наук та технологій
<b>Викладач</b>	 <p><b>РАЙЧЕВ ІГОР ЕДУАРДОВИЧ</b>  <b>Посада:</b> доцент  <b>Вчене звання:</b> доцент  <b>Вчений ступінь:</b> кандидат технічних наук  <b>Профайл викладача:</b>  <a href="http://kit.nau.edu.ua/teachers/view/raichev">http://kit.nau.edu.ua/teachers/view/raichev</a>  <b>Тел.:</b> (044) 406-76-49  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:raichev.ie@nau.edu.ua">raichev.ie@nau.edu.ua</a> ,  <a href="mailto:ihor.raichev@npp.nau.edu.ua">ihor.raichev@npp.nau.edu.ua</a>  <b>Робоче місце:</b> 6.206-6</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс, викладання українською мовою
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://classroom.google.com/c/MzIwMjc0ODQ3MzUx?cjc=hzcoufm">https://classroom.google.com/c/MzIwMjc0ODQ3MzUx?cjc=hzcoufm</a> Код класу: hzcoufm

Розробник

Ігор РАЙЧЕВ

Завідувач кафедри

Аліна САВЧЕНКО