

	<p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни <u>«Тестування програмних систем і Комплексів»</u></p> <p>Галузь знань: <u>12 «Інформаційні технології»</u> Спеціальності: <u>122 «Комп'ютерні науки»</u></p> <p>Освітні програми: <u>«Обслуговування програмних систем і комплексів»</u></p>
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна є <i>нормативною</i>
Курс	4
Семестр	7
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС / загальна кількість годин	3 кредитів /90 год.
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	<p>1.1 Предметом вивчення навчальної дисципліни "Тестування програмних систем і Комплексів" є основи та практичні аспекти тестування програмного забезпечення, включаючи теоретичні основи, методи та інструменти, процеси та методики тестування, а також важливі аспекти, такі як тестування безпеки, продуктивності, графічного інтерфейсу та мобільних додатків.</p> <p>1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Тестування програмних систем і комплексів» є теоретична та практична підготовка майбутніх фахівців з питань використання сучасного програмного забезпечення, обладнання та інформаційних технологій для аналізу програмного забезпечення.</p>
Чому це цікаво / необхідно вивчити (мета) доступом	<p>Метою викладення курсу є ознайомлення з основними аспектами тестування програмних систем і комплексів, розуміння методів та процесів тестування, а також набуття практичних навичок в написанні тестів та аналізі результатів.</p> <p>Вивчення дисципліни "Тестування програмних систем і Комплексів" важливо і цікаво, оскільки надає студентам комплексні знання та навички, необхідні для ефективного та надійного тестування програмного забезпечення. Це допомагає забезпечити високу якість та надійність програмних продуктів, що є критичним у сучасному інформаційному суспільстві. Студенти навчаються виявляти та вирішувати проблеми у програмному забезпеченні, забезпечуючи його безпеку та ефективність. Крім того, ця дисципліна відкриває можливості для розвитку кар'єри в області інформаційних технологій, де тестувальники програмного забезпечення завжди в попиті</p>

<p>Чому можна навчитись (компетентності)</p>	<p>Інтегральна компетентність</p> <p>Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів комп'ютерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.</p> <p>Загальні компетентності:</p> <p>ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;</p> <p>СК2. Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем.</p> <p>СК3. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища.</p> <p>СК7. Здатність проектувати, розробляти та обслуговувати веб-застосунки з динамічним контентом, використовуючи веб-технології, технології комп'ютерної графіки та анімації.</p> <p>СК10. Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем.</p> <p>СК11. Здатність застосовувати методи та техніки тестування програмного забезпечення впродовж життєвого циклу розробки програмних систем.</p> <p>Результати навчання:</p> <p>РН10. Знати методології, методи, моделі, процеси і технології життєвого циклу розробки та тестування програмного забезпечення</p> <p>РН13. Здійснювати моніторинг роботи програмних систем і комплексів.</p> <p>РН15. Розробляти супровідну документацію на різних етапах процесу життєвого циклу розробки програмного забезпечення</p>
<p>Як можна користуватись набутими знаннями і вміннями (результати навчання)</p>	<p>Засвоєння освітньої компоненти впливає на такі результати навчання:</p> <p>Професійні навички: Засвоєння освітньої компоненти "Тестування програмних систем і Комплексів" впливає на професійні навички студентів, роблячи їх здатними розуміти, планувати та виконувати тестування програмного забезпечення на високому рівні. Це важливий аспект для подальшої кар'єри в галузі інформаційних технологій, де навички тестування допомагають забезпечити якість та надійність програмних продуктів.</p> <p>Ефективність роботи: Засвоєння освітньої компоненти "Тестування програмних систем і Комплексів" суттєво впливає на ефективність роботи студентів і майбутніх фахівців в галузі інформаційних технологій. Посвоєння навичок та знань у цій області допомагає їм виявляти та усувати дефекти та помилки в програмному забезпеченні, забезпечуючи високу якість продуктів, що вони розробляють або тестують. Це також сприяє підвищенню їх конкурентоспроможності на ринку праці та позитивно впливає на результати їхньої роботи у сфері інформаційних технологій.</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>«Офісні технології», «Технологія створення програмних продуктів».</p>

Постреквізити	«Переддипломна практика», «Кваліфікаційна робота»
Навчальна логістика	Тема 1. Вступ до тестування програмних систем. Тема 2. Основні поняття тестування Тема 3. Види тестування. Тема 4. Тестова документація. Тема 5. Автоматизоване тестування. Тема 6. Тестування безпеки. Тема 7. Тестування продуктивності. Тема 8. Тестування UI/UX. Тема 9. Тестування мобільних додатків.

<p>Інформаційне забезпечення</p>	<p>3. Рекомендована література</p> <p>Базова</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Коротун Т.М. Моделі і методи інженерії тестування програмних систем в умовах обмежених ресурсів. Дис... канд. фіз.-мат. наук: 01.05.03 – К., 2005. – 127с. 2. Лавріщева К. М. Проблеми програмування. Спецвипуск. – 2008, № 2-3. –С.191-204. 3. Лавріщева К. М. Програмна інженерія. Підручник. – К.: Академперіодика, 2008. – 319 с.. 4. Федасюк Д.В., Яковина В.С., СердюкП.В., Нитребич О.О. Метод побудови сценаріїв тестування програмного забезпечення на основі аналізів його змінних //Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2014, № 2. С. 50-58. <p>Додаткова</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Щербаков О. В. Методика кількісної оцінки ефективності роботи інженера із забезпечення якості програмного забезпечення / О. В. Щербаков, Є. С. Луценко, Ю. І. Скорін // Системи обробки інформації. – 2012. – Вип. 4(1). - С. 81-84. // Електронний ресурс. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/soi_2012_1_4_21.pdf. 2. Barnett M., Fahndrich M., P. de Halleux, Logozzo F., Tillmann N.. Exploiting Synergy between Automated-Test-Generation and Programming-by-Contract. Proc. of ICSE 2009, Vancouver, Canada, May 2009.. 3. Myers G.J. The Art Of Software Testing [Text] / G.J. Myers – New York: John Wiley & Sons, Inc., 2004. – 254 p. – ISBN 0- 471-46912-2.
---	---

<p>Політика навчальної дисципліни, оцінювання результатів навчання та академічна доброчесність</p>	<p>Політика щодо відвідування та проведення занять. Під час лекцій, практичних та лабораторних занять використовуються різноманітні інтерактивні технології навчання, які допомагають не тільки засвоїти теми курсу, а й розвинути навички критичного мислення, уміння працювати з інформацією, презентувати результати власних досліджень.</p> <p>Передбачається обов'язкова присутність студента на кожному занятті, тому що для отримання ефекту занурення у проблематику дисципліни необхідне групове обговорення певних завдань та шляхи їх вирішення («мозковий штурм»).</p> <p>Слід відзначити, що через відсутність студента на занятті можна втратити логіку опанування теоретичного та практичного матеріалу, якою пов'язані всі теми курсу. Як правило, викладач попереджає це на вступній лекції, на якій відбувається знайомство зі структурно-логічною схемою курсу.</p> <p>У випадку, якщо була поважна причина відсутності студента на занятті, необхідно відвідати консультацію та з викладачем обговорити проблемні питання теми або низки тем через розбір «скрізних» питань, виконати практичні завдання.</p> <p>Під час вивчення курсу можна використовувати як рекомендовану літературу, так й різні інформаційні ресурси. Викладач контролює якість інформації, яку використовують здобувачі під час виконання завдань, вчить їх працювати з науковою інформацією, формує навички відрізняти якісну інформацію від неякісної. Мобільні пристрої під час проведення занять дозволяється використовувати лише для навчальних та наукових цілей.</p> <p>Політика щодо академічної доброчесності. Політика щодо академічної доброчесності побудована на основі Положення про академічну доброчесність в ВСП «ФКЗІ ДУІТЗ». Усі види письмових робіт повинні бути написані здобувачами самостійно та мати високий рівень оригінальності.</p> <p>До заліку допускаються здобувачі, які виконали індивідуальне завдання. Здобувач, який не з'явився на залік або не був допущений на момент його проведення, має право повторно його пройти у визначені викладачем терміни під час консультацій/ відпрацювань.</p> <p>Загальна оцінка з дисципліни – максимум 100 балів. У випадку отримання менше 60 балів, здобувач обов'язково здійснює перескладання для ліквідації академічної заборгованості.</p>
<p>Локація та</p>	<p>Навчальна аудиторія (дошка, проектор, ноутбук, інше)</p>

матеріально-технічне забезпечення	обладнання). <i>Дистанційна</i> – сучасні платформи та онлайн-сервіси дистанційного навчання.	
Семестровий контроль	<i>залік</i>	
Циклова комісія	інформаційних технологій	
Викладач		ПІБ Сорока Ігор Сергійович
		викладач
		E-mail: ishtvar@gmail.com