



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Тестування програмного забезпечення в ІТ-фінансах

спеціальність	D2 Фінанси, банківська справа та страхування	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	ОПП «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»	Факультет	Управління торговельно-підприємницькою та митною діяльністю
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	Інформаційних технологій, кібернетики та захисту інформації

ВИКЛАДАЧ

Синявіна Юлія Вікторівна



Вища освіта – Харківський політехнічний інститут, спеціальність «Електронні обчислювальні машини»
Науковий ступень – кандидат економічних наук, спеціальність 08.00.04 – «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)»,
Вчене звання – доцент .

Досвід роботи – більше 30 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- більше 40 навчально-методичних розробок;
- підвищення кваліфікації: Всеукраїнське науково-педагогічне підвищення кваліфікації «Інтеграція штучного інтелекту в освіту – виклики та можливості». Свідоцтво № 02928433/211-2025 від 20.01.2025 р.
- Участь у наукових і методичних семінарах, конференціях.

телефон	0959106133	електронна пошта	jusin2016@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle Zoom Google Meet
---------	------------	------------------	---------------------	-----------------------	-------------------------------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування компетентностей для професійної діяльності за спеціальністю «Фінанси, банківська справа та страхування»
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, лабораторні роботи, командна робота
Обсяг і форми контролю	3 кредита ECTS (90 годин): 16 годин лекції, 14 годин практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – іспит
Вимоги викладача	вчасне виконання індивідуальних та групових завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	ЗК Z1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК Z2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК Z3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК Z7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ФК Р6. Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення. ФК Р9. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи. ФК Р13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій. ФК Р15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.	Програмні результати навчання	ПРН N3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії. ПРН N9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності. ПРН N18. Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях. ПРН N21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.
--------------------	---	--------------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Основи тестування програмного забезпечення

Лекція 1.	Основні поняття тестування 1.1. Історія розвитку тестування ПЗ 1.2. Поняття тестування ПЗ, рівні тестування 1.3. Основна термінологія 1.4. Тестування, валідація, верифікація 1.5. Тестові данні	Практичне заняття 1	Скласти План тестування, та написати тест кейси для тестування сайту за власним вибором	Самостійна робота	1. Принципи тестування 2. Дії по завершенню тестівання 3. Компонентне тестування 4. Інтеграційне тестування 5. Системне тестування 6. Функціональне тестування 7. Не функціональне тестування 8. Тестування під час супроводу ПЗ 9. Еквівалентне розбиття 10. Аналіз межевих значень 11. Тестування таблиці переходів 12. Інструменти для управління тестами
Лекція 2.	Підходи, види та рівні та техніка тестування 2.1. Підходи до тестування 2.2. Опис видів тестування 2.3. Рівні тестування 2.4. Техніка тестування	Практичне заняття 2	Прописати які підходи, види, рівні та техніку будете використовувати для тестування сайту		
Лекція 3.	Організація процесу тестування програмного забезпечення 3.1. Життєвий цикл програмного забезпечення 3.2. Життєвий цикл тестування 3.3. Вартість пошуку дефекту на різних стадіях розробки проекту 3.4. Моделі розробки	Практичне заняття 3	Прописати які дії тестувальнику потрібно виконувати на кожному життєвому циклі програмному забезпечення. Написати приклади програмного забезпечення для кожної моделі розробки		

Модуль 2. Практичні особливості тестування сучасних систем

Лекція 4.	Тестування Web додатків 4.1. Сервера, клієнти, мережа. 4.2. Протокол HTTP, коди відповідей 4.3. Клієнтські технології HTTP, CSS, JS 4.4. Серверні технології: логіка та данні 4.5. Типи сайтів 4.6. Аналіз сайту перед початком тестування	Практичне заняття 4	Скласти план сайту Визначити тип сайту Скласти карту сайту Визначити які технології використовуються для розробки сайту Проаналізувати користувачів сайту	Самостійна робота	1. Коди відповідей, AJAX, Web сервер (Apache), Інтерпретатор (PHP) 2. Браузери , Тонкі та товсті клієнти. HTTPs з шифруванням 3. IE Net Renderer для IE Browser тестування Розподілені бази даних
------------------	---	----------------------------	---	--------------------------	---

Лекція 5.	Кроссбраузерне тестування 5.1. Дизайн сторінки (шрифт, колір, розташування) 5.2. Навігація (посилання, back/forward, cookies) 5.3. Різновидності браузерів	Практичне заняття 5	Отримати коди додатків за допомогою Fiddler		4. Принципи розробки застосунків для баз даних 5. Розподілені бази даних. Сучасні напрямки створення баз даних та інформаційних систем
Лекція 6.	Тестування мобільних додатків 6.1. Типи пристроїв Android 6.2. Роздільна здатність екрана 6.3. Архітектура процесорів 6.4. Версії Android OS 6.5.Мережа (WiFi, 4G, 5G) та покриття 6.6. Емулятори та симулятори	Практичне заняття 6	Протестувати сайт на різних браузерах		
Лекція 7.	Тестування API фінансових сервісів 7.1 Роль API у фінансових додатках (банкінг, платіжні шлюзи, криптобіржі, страхові сервіси). 7.2. Типи тестування API 7.3. Приклади сценаріїв для фінансових API	Практичне заняття 7	Розробка комплексного тест-плану для фінансового застосунку.		
Лекція 8.	Перспективи та нові підходи у тестуванні 8.1. AI та Machine Learning у тестуванні фінансових систем. 8.2. Тенденції фінтех-тестування (Open Banking, Blockchain).				

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Myers, G. J., Sandler, C., & Badgett, T. (2011). The Art of Software Testing. 3rd ed. Wiley.	Методичне забезпечення	
	2. Kaner, C., Bach, J., & Pettichord, B. (2002). Lessons Learned in Software Testing: A Context-Driven Approach. Wiley.		
	3. Rex Black. (2012). <i>Managing the Testing Process: Practical Tools and Techniques for Managing Hardware and Software Testing</i> . 3rd ed. Wiley.		
	4. ISTQB Foundation Level Syllabus. International Software Testing Qualifications Board. https://www.istqb.org		
	5. Software Testing in the Financial Industry" - Sreekanth T.		

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.

