СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

Компонент освітньої програми – *вибірковий* (3.0 кредити)

Освітньо-професійна програма	Інформаційні технології та управління проектами
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача	Фратавчан Тоня Михайлівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент https://mathmod.chnu.edu.ua/pro-nas/spivrobitnyky/fratavchan-tonia-mykhailivna/
Контактний тел.	+38037-258-48-25
E-mail:	t.fratavchan@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4564
Консультації	За домовленістю

АНОТАЦІЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Курс "Контроль якості та тестування програмного забезпечення" призначений для тих, хто цікавиться питаннями забезпечення високої якості програмного продукту. Під час цього курсу учасники отримають знання та практичні навички у сфері визначення, розробки та впровадження стратегій тестування. Цей курс спрямований на формування глибокого розуміння та практичних навичок учасників у сфері контролю якості та тестування програмного забезпечення, щоб вони могли внести значний внесок у розробку високоякісних програмних продуктів.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

МОДУЛЬ 1.	
Тема 1.1	**Поняття якості програмного забезпечення.** Модель якості ПЗ. Характеристики і атрибути якості програмного забезпечення згідно ISO 9126. Види якості програмного забезпечення.
Тема 1.2	**Життєвий цикл програмного забезпечення.** Основні стадії життєвого циклу.Типи та призначення моделей життєвого циклу програмного забезпечення. Основні класи моделей життєвого циклу програмного забезпечення.
Тема 1.3	**Фундаментальний етап тестування**. Стадії циклу розробки програмного забезпечення у розрізі тестування (аналіз вимог, проектування, розробка та програмування, документація, тестування, впровадження та супровід). Фундаментальний процес тестування (планування і управління; аналіз і проектування; впровадження та реалізація; оцінка критеріїв виходу і написання звітів; дії по завершенню тестування).

Тема 1.4	**Аналіз вимог та тестування.** Аналіз вимог. Характеристики вимог. Характеристики специфікації вимог. Техніки тестування документації та вимог. Аксіоми тестування. Місце тестування в циклі розробки програмного забезпечення. Принципи тестування програмного забезпечення.
Тема 1.5	**Типи тестування.** Рівні тестування. Види тестування. Класифікація видів тестування.
МОДУЛЬ 2	
Тема 2.1	**Тестові результати в тестуванні програмного забезпечення.** Тестові результати (Test Deliverables): ви- значення та види. Стратегія тесту (Test Strategy). План тесту (Test Plan). Тестові випадки/набори/ Сценарії (Test Cases/ Suits/Scripts). Набір тест- кейсів. Матриця відстеження вимог (Requirements Traceability Matrix – RTM).Чек-листи.
Тема 2.2	**Життєвий цикл тестування програмного забезпечення. Software Testing Life Cycle.** Фази життєвого циклу тестування програмного забезпечення: Аналіз вимог. Планування тесту. Тестова конструкція. Налаштування тестового середовища. Виконання тесту. Закриття тесту**.**
Тема 2.3	**Виконання тестових випадків та звітність.** Баг- репорт. Дефект. Шаблон баг- репорту. Життєвий цикл бага. Рекомендації по написанню баг репортів. Найпоширеніші системи управління тест- кейсами.
Тема 2.4	**Особливості тестування мобільних додатків**.Тестува нння мобільних додатків. Класифікація інструментів для тестування мобільних додатків. Ключові моменти в стратегії тестування мобільного сайту.
Тема 2.5	**Особливості тестування Web-додатків**. Визначення та основні складові веб-додатку. Особливості тестування веб- додатків.
Тема 2.6	**Особливості тестування ігор.**

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Методи навчання та викладання: лекції, лабораторні заняття, електронне навчання з використанням системи Moodle, тестування.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Види та форми контролю:

1. Поточний (усне опитування, лабораторні роботи).
2. Модульний (підсумкове тестування).

Засоби оцінювання: лабораторні роботи; тестування; аналітичні звіти про виконання індивідуальних завдань самостійної роботи.

Підсумковий контроль – залік.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Під час вивчення навчальної дисципліни використовуються такі види та методи контролю: *лабораторні роботи та тестова контрольна робота.*

Система оцінювання рівня навчальних досягнень ґрунтується на принципах ECTS та є накопичувальною.

Протягом семестру студенти виконують 8 лабораторних робіт та 1 контрольне тестування. Лабораторні роботи (ЛР) оцінюються по 6 балів кожна, контрольне тестування 12 балів, всього протягом семестру можна набрати 60 балів.

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні освітнього компонента регламентовано чинними документами ЧНУ:

• "Кодекс академічної доброчесності та етики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича" https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/kodeks-akademichnoi-dobrochesnosti-ta-etyky-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-yuriia-fedkovycha/

• "Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича" https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-pro-vyiavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yuriia-fedkovycha/

• "Політика використання штучного інтелекту в Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича" https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polityka-vykorystannia-shtuchnoho-intelektu-v-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yuriia-fedkovycha-zi-zminamy-zatverdzhenymy-vchenoiu-radoiu-chnu-imeni-yuriia-fedkovycha/

Використання здобувачами освіти інструментів штучного інтелекту (ШІ) під час виконання навчальних завдань:

• *допускається* за умови дотримання принципів академічної доброчесності (здобувач освіти несе відповідальність за зміст, достовірність і результати поданої роботи, а у разі використання ШІ зобов'язаний зазначити факт і спосіб його застосування);

• *не допускається* використання ШІ як заміни самостійного виконання завдань або з метою порушення вимог академічної доброчесності;

• *додаткові обмеження чи вимоги* щодо використання ШІ можуть визначатися викладачем в освітньому процесі для конкретних видів навчальної діяльності відповідно до особливостей дисципліни.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4564
2. https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/
3. Ютюб-канал «Тестування програмного забезпечення українською» https://www.youtube.com/watch?v=Gx1QTmpm89s

Покликання на робочу програму освітнього компонента