

Силабус «Якість програмного забезпечення та тестування»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	- Комп'ютерних наук (КН) - Навчально-науковий центр заочної форми навчання (ННЦЗФН) - Центр післядипломної освіти (ЦПО)
2.	Рівень вищої освіти	<i>Бакалаврський</i>
3.	Код і назва спеціальності	121 Інженерія програмного забезпечення
4.	Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Програмна інженерія
5.	Код і назва дисципліни	<i>CS.3451 Якість програмного забезпечення та тестування</i>
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції - 20 Практичні - 6 Лабораторні -20 Консультації -8 Самостійна робота -66 Сем.контроль - іспит
8.	Графік вивчення дисципліни	7, осінній семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	
10.	Анотація дисципліни	Змістовних модулів - 2. Змістовний модуль 1. Якість програмного забезпечення Тема 1. Введення. Предмет, ціль, задачі курсу. Основні поняття якості програмного забезпечення. Парадигма якості програмного забезпечення. Тема 2. Підходи до підвищення якості ПЗ. Стандарти якості. Узагальнена модель якості. Тема 3. Концепція інженерії якості. Моделі та метрики якості. Класифікація моделей та їх призначення. Тема 4. Вимірювання в програмній інженерії. Модель процесу вимірювань. Артефакти. Парадигма «Ціль-питання-міра». Тема 5. Забезпечення гарантії якості в життєвому циклі. Процес SQA. План якості. Тема 6. Інструменти аналізу якості. Графічні інструменти. Методи інтелектуального аналізу даних. Байєсовський підхід до прогнозування якості. Змістовний модуль 2. Тестування Тема 7. Процес верифікації та валідації. Види і методи перевірки. Вимоги до робочих продуктів. Життєвий цикл дефекту. Тема 8. Тестування програмних систем. Основні поняття та визначення. Види та рівні тестування. Тема 9. Методи тестування та побудови тестових наборів даних. Класифікація методів та їх огляд. Тема 10. Аналіз результатів тестування. Система відстеження дефектів. Вимірювання результатів. Критерії завершення тестування. Тема 11. Процес тестування. Модель процесу. Цілі. План

		тестування. Розробка тестів. Автоматизація. Тема 12. Інструменти тестування. Класифікація автоматизованих засобів. Вибір інструментів.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Фахові компетентності спеціальності 1. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами, технічним завданням та стандартами.
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	Програмні результати: 1. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності. 2. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення. 3. Знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення. 4. Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення.
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки передбачає володінням теоретичним матеріалом та вмінням його застосовувати при рішенні практичних завдань відповідно до тем залікових модулів. Для отримання позитивної оцінки здобувач вищої освіти має виконати та захистити всі лабораторні роботи, пройти поточний контроль у вигляді експрес опитування або тестування та одержати бали від 60 до 100 протягом семестру. Підсумкова оцінка складається з двох частин 60 - семестрова оцінка та 40 -оцінка на іспиті. Семестрова оцінка включає два тести по максимум 10 балів, оцінки за практичні максимум по 5 балів кожне, та лабораторні максимум по 5 кожна. Для отримання допуску до іспиту потрібно набрати принаймні 30 балів під час семестру, виконавши ВСІ заплановані діяльності. Виключення - наявність сертифікатів неформальної освіти, які зараховуються у семестрову оцінку як альтернатива практичним і лабораторним роботам.
14.	Якість освітнього процесу	Відповідно до дотримання політики академічної доброчесності не припускається в рамках виконання лабораторних, практичних робіт та відповідей списування та наявність плагіату, як акту шахрайства в студентських роботах, фабрикацією та фальсифікацією результатів обчислень та досліджень під час навчання за дисципліною. При фіксуванні факту не доброчесності з боку здобувачів вищої освіти під час навчання, їх робота не враховується і оцінюється за нульовим показником викладачем. Зміст дисципліни оновлюється відповідно до міжнародних тенденцій та пріоритетів розвитку галузі базуючись на досягненнях сучасних практик та досліджень, з урахуванням рекомендацій представників ринку праці, щодо експертизи контенту робочої програми з дисципліни.
15.	Методичне забезпечення	Всі доступні в бібліотеці університету та Інтернет відкриті українські та іноземні джерела, КНМЗ з дисципліни та

		навчально-методичні матеріали, посібники та інше.
16.	Розробник силябусу	Доцент каф.ПІ к.т.н. Ворочек Ольга Григорівна Olga.vorocheck@nure.ua