



Факультет / відділення

Кафедра "Комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій"

## СИЛАБУС

<b>Базова інформація про дисципліну</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	Тренінг-курс з тестування програмного забезпечення
<b>Рівень вищої освіти / фахової передвищої освіти</b>	Фахова передвища
<b>Галузь знань</b>	12 Комп'ютерні науки
<b>Спеціальність</b>	123 Комп'ютерна інженерія
<b>Освітня програма</b>	Комп'ютерна інженерія
<b>Семестр</b>	8 семестр (9 кл), 6 семестр (11 кл)
<b>Факультет / відділення</b>	
<b>Курс</b>	3 курс (9 кл), 2 курс (11 кл)
<b>Анотація курсу</b>	Предметом вивчення дисципліни є види та засоби тестування програмного забезпечення. На сьогодні тестування програмного забезпечення – один із важливих етапів життєвого циклу програмного забезпечення, який потребує фахівців у галузі Основними завданнями вивчення дисципліни є ознайомлення здобувачів вищої освіти із основними поняттями, видами, засобами, критеріями тестування
<b>Сторінка курсу в MOODLE</b>	<a href="https://csbc.edu.ua">csbc.edu.ua</a>
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Лектор курсу</b>	Хотунов Владислав Ігорович канали комунікації: СДН «Moodle»: повідомлення в чаті E-mail: khotunov@gmail.com Messenger: <a href="https://www.facebook.com/khotunov.vladyslav">https://www.facebook.com/khotunov.vladyslav</a>
<b>Місце дисципліни в освітній програмі</b>	
<b>Освітня програма</b>	Комп'ютерна інженерія: <a href="https://csbc.edu.ua">csbc.edu.ua</a>

<b>Перелік загальних компетентностей (ЗК)</b>	<p>Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність використовувати інформаційні системи та комунікаційні технології. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p>
<b>Перелік спеціальних компетентностей (СК)</b>	<p>Здатність здійснювати обліково-аналітичні процедури із застосуванням спеціалізованих програмних засобів та комп'ютерних технологій. Створювати елементи експертних систем для інтелектуалізації економічних розрахунків, використання програмних продуктів з елементами штучного інтелекту. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері ІТ, фінансів, підприємництва. Використовувати фінансові інформаційні системи в поточній діяльності підприємства та в інвестиційному проектуванні, користуватись модулем аналітики ВІ. Здатність здійснювати ефективні комунікації. Здатність досліджувати проблеми функціонування сучасних світових та національних ІТ технологій, тенденцій їх розвитку.</p>

<p><b>Перелік програмних результатів навчання</b></p>	<p>Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи і комп'ютерні технології для розв'язання задач з обробки даних у сфері професійної діяльності. Проявляти вміння працювати самостійно і в команді, нести професійну відповідальність за результати роботи, дотримуватися етичних принципів, норм та стандартів професійної етики для досягнення спільної мети. Використовувати сучасні комп'ютерні та телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно спрямованої інформації у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності. Здатність продемонструвати розуміння особливостей ведення ефективних онлайнкомунікацій внутрішніми і зовнішніми стейкхолдерами: співробітниками, клієнтами, трендсеттерами, послідовниками Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для практичного застосування.</p>
<p><b>Опис дисципліни</b></p>	
<p><b>Структура навантаження на студента</b></p>	<p>Загальна кількість годин – 90 Кількість кредитів – 3 Кількість лекційних годин – 0 Кількість практичних занять – 36 Кількість годин для самостійної роботи студентів – 54 Форма підсумкового контролю – залік</p>
<p><b>Методи навчання</b></p>	<p>Розповідь, Пояснення, Бесіда, Інструктаж, Дискусія, Практична робота, Пробні вправи, Творчі вправи, Усні вправи, Практичні вправи</p>
<p><b>Зміст дисципліни</b></p>	

Тема 1 Основи оцінки якості ПЗ. Основні поняття тестування ПЗ	1. Поняття оцінювання якості ПЗ та тестування, мета тестування, 2. Рівні тестування, 3. Види, типи тестування, 4. Принципи тестування
Тема 2 Процеси тестування та розробки ПЗ	1. Моделі розробки ПЗ 2. Життєвий цикл тестування.
Тема 3 Види та напрямки тестування	<b>Класифікації тестування по:</b> – запуску коду на виконання, – доступу до коду та архітектурі додатку, – ступеню автоматизації, – рівню деталізації додатку, <b>принципам роботи з додатком.</b>
Тема 4 Розробка тест-кейсів з використанням чек-листів	1. Поняття про чек-лист, 2. Тест-кейс та його життєвий цикл, 3. Інструментальні засоби управління тестуванням, 4. Властивості якісних тест-кейсів.
Тема 5 Звіти про дефекти	1. Термінологія: помилки, дефекти, збої, відмовлення, 2. Звіт про дефект та його життєвий цикл, 3. Інструментальні засоби управління звітами про дефекти
Тема 6 Оцінка трудовитрат	1. Планування та звітність, 2. Тест-план та звіт про результати тестування, 3. Оцінка трудовитрат
Тема 7 Техніки тестування	1. Позитивні та негативні тесткейси, 2. Класи еквівалентності та граничні умови, 3. Доменне тестування та комбінація параметрів.
Тема 8 Техніки тестування	1. Попарне тестування та пошук рішень, 2. Дослідницьке тестування, 3. Пошук причин виникнення дефектів.
Тема 9 Базовий функціонал TRELLO	1. 4.Особливості роботи в трелло 2. Інструменти спільної роботи 3. Дорожня карта
<b>Політика дисципліни</b>	
<b>Політика відвідування</b>	Регулярне відвідування всіх видів занять, своєчасність виконання самостійної роботи. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання

	зорганізується в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.
<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.
<b>Академічна доброчесність</b>	У випадку недотримання політики академічної доброчесності (плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво) передбачено повторне проходження оцінювання.

### **Система оцінювання**

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення практичних, семінарських та інших видів занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 100 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту отримати атестацію з предмету – 60 балів); підсумковий/ семестровий контроль, проводиться у формі заліку або іспиту, відповідно до графіку навчального процесу.

Підсумкова оцінка за умови заліку виставляється як загальна сума балів, набраних за результатами поточного контролю. Підсумкова оцінка за умови іспиту виставляється як загальна сума балів набраних за результатами поточного (70%) та підсумкового контролю.

### **Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни**

<b>Види навчальної роботи</b>	<b>Мах кількість балів</b>
Практичні роботи (6 тем)	40
Тематичне тестування (3 тести)	30
Індивідуальні роботи (2 роботи)	30
Разом	100

### **Шкала оцінювання**

<b>ECTS</b>	<b>Бали</b>	<b>Зміст</b>
<b>A</b>	90-100	Бездоганна підготовка в широкому контексті
<b>B</b>	80-89	Повні знання, міцні вміння
<b>C</b>	70-79	Хороші знання та вміння
<b>D</b>	65-69	Задовільні знання, стереотипні вміння
<b>E</b>	60-64	Виконання мінімальних вимог діяльності в стандартних умовах
<b>FX</b>	35-59	Слабкі знання, відсутність умінь

F	1-34	Необхідний повторний курс
---	------	---------------------------

### Список рекомендованих джерел

1. Левус Є.В., Мельник Н.Б. Вступ до інженерії програмного забезпечення: навч. посіб.— Л.:Видав. Львівської політехніки, 2018. – 246с.
2. Левус Є.В., Марусенкова Т.А., Нитребич О.О. Життєвий цикл програмного забезпечення: навч. посіб.— Л.:Видав. Львівської політехніки, 2017.— 208с.
3. Табунщик Г.В, Кудерметов Р.К., Брагіна Т.І. Інженерія якості програмного забезпечення [Електронний ресурс]:навчальний посібник. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2013. – 180 с
4. Савин Р. Тестирование dot com или Пособие по жестовому обращению с багами в интернетстартапах / Савин Р.— М. : Издательство «Дело», 2007. — 314 с.
5. ISTQB Стандартный глоссарий терминов, используемых в тестировании программного обеспечения. – 2014. – 73 с.

### Додаткова література:

6. Тестирование объектно-ориентированного программного обеспечения. — К. : Диасофт, 2002. — 432с.
7. Калбертсон Роберт. Быстрое тестирование / Калбертсон Роберт, Крис Браун, Гэри Кобб — М. : Издательский дом «Вильямс», 2003. — 380 с.
8. Канер С. Тестирование программного обеспечения / Канер С., Фолк Дж., Нгуен Енг. — К. : ДиаСофт, 2000. — 544с. 4. Котляров В.П. Основы тестирования программного обеспечения: Учебное пособие / Котляров В. П., Коликова Т.В.— М. : Интернет Университет Информационных Технологий; Бином. Лаборатория знаний, 2006. — 285 с.
9. Макгрегор Джон Тестирование объектно-ориентированного программного обеспечения. Практическое пособие: Пер. с англ. / Макгрегор Джон, Сайкс Девид — К. : ООО «ТИД «ДС», 2002. — 432 с.
10. Тамре Л. Введение в тестирование программного обеспечения. : Пер. с англ. / Тамре Л. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2003. — 368 с.