



Відділення  
Інженерії програмного забезпечення

## СИЛАБУС

<b>Базова інформація про дисципліну</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	<b>SE009 / Якість та тестування програмного забезпечення / Software Quality and Testing</b>
<b>Рівень вищої освіти / фахової передвищої освіти</b>	Фахова передвища
<b>Галузь знань</b>	12 Інформаційні технології
<b>Спеціальність</b>	121 Інженерія програмного забезпечення
<b>Освітня програма</b>	Інженерія програмного забезпечення
<b>Семестр</b>	7 семестр (9 кл), 5 семестр (11 кл)
<b>Факультет / відділення</b>	Інженерії програмного забезпечення
<b>Курс</b>	4 курс (9 кл), 3 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="http://78.137.2.119:1919/m72/course/index.php?categoryid=156">http://78.137.2.119:1919/m72/course/index.php?categoryid=156</a>
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Лектор курсу</b>	Костюков Володимир Анатолійович канали комунікації: СДН «Moodle»: повідомлення в чаті E-mail: volodymyr.kostiukov@gmail.com Telegram: <a href="https://t.me/VolodymyrKostiukov">https://t.me/VolodymyrKostiukov</a>
<b>Місце дисципліни в освітній програмі</b>	
<b>Освітня програма</b>	<a href="http://csbc.edu.ua/documents/otdel/koop_pr.pdf">http://csbc.edu.ua/documents/otdel/koop_pr.pdf</a>

<p><b>Перелік загальних компетентностей (ЗК)</b></p>	<p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. 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. Навички використання інформаційно комунікаційних технологій в освітньому процесі, здатність реалізувати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел/</p>
<p><b>Перелік спеціальних компетентностей (СК)</b></p>	<p>Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтувати та захищати прийняті рішення.</p>

<p><b>Перелік програмних результатів навчання</b></p>	<p>Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p>
<p><b>Опис дисципліни</b></p>	
<p><b>Структура навантаження на студента</b></p>	<p>Загальна кількість годин – 180  Кількість кредитів – 6  Кількість лекційних годин – 30  Кількість практичних занять – 30  Кількість годин для самостійної роботи студентів – 120  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>	
<p>Тема 1 Загальні концепції тестування.</p>	<p>1. Теорія тестування.  2. Якість продукту.  3. Принципи тестування.</p>
<p>Тема 2 Процес розробки програмного забезпечення та тестування.</p>	<p>1. Життєвий цикл розробки програмного забезпечення.  2. Моделі розробки ПЗ.</p>

	3. Процес тестування в рамках циклу розробки ПЗ.
Тема 3 Типи тестування. Аналіз вимог.	1. Типи тестування. 2. Аналіз вимог. 3. Робота з вимогами.
Тема 4 Тестові випадки та техніки тест дизайну.	1. Тестові випадки. 2. Техніки тест дизайну.
Тема 5 Пошук та відслідковування дефектів.	1. Дефекти. 2. Робота з дефектами 3. Підсумок.
<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.

<b>Система оцінювання</b>	
<p>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, відповідно до графіку навчального процесу.</p> <p>Підсумкова оцінка за умови заліку виставляється як загальна сума балів, набраних за результатами поточного контролю.</p> <p style="text-align: center;"><b>Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни</b></p>	
<b>Види навчальної роботи</b>	<b>Мах кількість балів</b>
<b>Аудиторна</b>	
Практичні роботи (5 тем)	40
Тематичне тестування (3 тести)	30
<b>Індивідуальна</b>	

Індивідуальні роботи (2 роботи)	30	
Разом	100	
<b>Шкала оцінювання</b>		
<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
<b>F</b>	1-34	Необхідний повторний курс

### Список рекомендованих джерел

1. Авраменко А. С. Тестування програмного забезпечення : навч. посіб. / А. С. Авраменко, В. С. Авраменко, Г. В. Косенюк. – Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2018. – 284 с.

2. Дяченко М. П. Методичні матеріали щодо забезпечення самостійної роботи студентів з дисципліни "Методи та засоби тестування програмного забезпечення" (для освітньо-кваліфікаційного рівня "магістр") / М.П. Дяченко. – Київ : МАУП, 2018. – 35 с.

3. Коротенко Г. М. Методичні вказівки до практичних робіт по курсу "Тестування та верифікація ПЗ" / Г. М. Коротенко, Л. М. Коротенко, О. С. Шевцова; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т "Дніпровська політехніка". – Дніпро : НТУ "ДП", – 2020. – 62 с.

4. Крепич С. Я. Якість програмного забезпечення та тестування: базовий курс. Навчальний посібник для бакалаврів галузі знань 12 "Інформаційні технології" спеціальності 121 "Інженерія програмного забезпечення" / С. Я. Крепич, І. Я. Співак. – Тернопіль : ФОП Паляниця В. А., – 2020. – 478 с.

5. Ревенчук І. А. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Якість та тестування програмного забезпечення" для студентів усіх форм навчання напряму 7.05010302 – "Інженерія програмного забезпечення" (ІПЗ) / І. А. Ревенчук, Т. С. Ткачова. – Харків : ХНУРЕ, 2018. – 41 с.

6. Скорін Ю. І. Якість програмного забезпечення та тестування [Електронний ресурс] : робоча програма для студентів спеціальності 121 "Інженерія програмного забезпечення" першого (бакалаврського) рівня / уклад. Ю. І. Скорін. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. – 11 с.

7. Скорін Ю. І. Якість програмного забезпечення та тестування [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до самостійної роботи студентів спеціальності 121 "Інженерія програмного забезпечення" першого (бакалаврського) рівня / уклад.

Ю. І. Скорін. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. – 48 с.

8. Скорін Ю. І. Технології тестування програмного забезпечення [Електронний ресурс] : робоча програма навчальної дисципліни для студентів спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" першого (бакалаврського) рівня / уклад. Ю. І. Скорін. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. – 12 с.

9. Skorin Y. Introduction of electronic test tools with the aim of increasing the effectiveness of the knowledge test / Y. Skorin, O. Shcherbakov // Development Management. – Volume 4. – 2018. – Issue 4. – Pp. 14–25