



Кафедра комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій

СИЛАБУС

Базова інформація про дисципліну	
Назва дисципліни	SE009 / Якість та тестування програмного забезпечення / Software Quality and Testing
Рівень вищої освіти / фахової передвищої освіти	Фахова передвища
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітня програма	Інженерія програмного забезпечення
Семестр	6 семестр (9 кл), 4 семестр (11 кл)
Факультет / відділення	Інженерії програмного забезпечення
Курс	3 курс (9 кл), 2 курс (11 кл)
Анотація курсу	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
Сторінка курсу в MOODLE	http://78.137.2.119:1919/m72/course/index.php?categoryid=156
Мова викладання	українська
Лектор курсу	Сухенко Андрій Сергійович канали комунікації: СДН «Moodle»: повідомлення в чаті E-mail: andrii.suhenko@gmail.com Telegram: https://t.me/andrii_sukhenko
Місце дисципліни в освітній програмі	
Освітня програма	http://csbc.edu.ua/documents/otdel/koop_pr.pdf

<p>Перелік загальних компетентностей (ЗК)</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>Перелік спеціальних компетентностей (СК)</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>Перелік програмних результатів навчання</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>Опис дисципліни</p>	
<p>Структура навантаження на студента</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 – екзамен</p>
<p>Методи навчання</p>	<p>Розповідь, Пояснення, Бесіда, Інструктаж, Дискусія, Практична робота, Пробні вправи, Творчі вправи, Усні вправи, Практичні вправи</p>

Зміст дисципліни	
Тема 1 Загальні концепції тестування.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теорія тестування. 2. Якість продукту. 3. Принципи тестування.
Тема 2 Процес розробки програмного забезпечення та тестування.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Життєвий цикл розробки програмного забезпечення. 2. Моделі розробки ПЗ. 3. Процес тестування в рамках циклу розробки ПЗ.
Тема 3 Типи тестування. Аналіз вимог.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Типи тестування. 2. Аналіз вимог. 3. Робота з вимогами.
Тема 4 Тестові випадки та техніки тест дизайну.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тестові випадки. 2. Техніки тест дизайну.
Тема 5 Пошук та відслідковування дефектів.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дефекти. 2. Робота з дефектами 3. Підсумок.

Політика дисципліни	
Політика відвідування	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.
Політика щодо дедлайнів та перекладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.
Академічна доброчесність	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 іспиту, відповідно до графіку навчального процесу.

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

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Аудиторна	
Практичні роботи (5 тем)	20
Тематичне тестування (3 тести)	30
Індивідуальна робота	20

Іспит	30
Разом	100

Шкала оцінювання

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	Бездоганна підготовка в широкому контексті
B	80-89	Повні знання, міцні вміння
C	70-79	Хороші знання та вміння
D	65-69	Задовільні знання, стереотипні вміння
E	60-64	Виконання мінімальних вимог діяльності в стандартних умовах
FX	35-59	Слабкі знання, відсутність умінь
F	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 напрямку 7.05010302 – "Інженерія програмного забезпечення" (ПЗ) / 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