

ВЕРИФІКАЦІЯ ТА ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Академічна характеристика дисципліни

Рік вивчення (курс)	Семестр	Кількість кредитів ECTS	Кількість годин					Кількість годин на тиждень	Форма підсумкового контролю	Система оцінювання	
			Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінарські				Самостійна робота
1	2	4	120	18	22			80	2	Іспит	100-бальна, ECTS, національна (4-бальна)

Тип дисципліни – нормативна.

Викладач – Авраменко Валентин Семенович, к. ф.-м. н., доцент.

Мова вивчення – українська.

Форми організації освітнього процесу – лекції, самостійна робота, лабораторні заняття, семінарські заняття, індивідуальні навчально-дослідні завдання (реферати).

Заплановані результати навчання: У результаті вивчення дисципліни (з огляду на її хронологічні межі) студент повинен:

- обґрунтувати необхідність основних технологій тестування програмного забезпечення та вивчення технологій захисту програмного забезпечення від різноманітних способів несанкціонованого втручання в процес його нормального функціонування;
- класифікувати і характеризувати сучасні методи та технології тестування програмного забезпечення, особливості їх застосування; методи та технології захисту програм, особливості їх застосування.

Компетентності студента:

- здатність визначати методи для тестування програмного продукту, реалізувати та застосувати їх для визначення недоліків у програмному коді;
- уміння застосовувати сучасні методи захисту програмного продукту з метою забезпечити ускладнення несанкціонованого порушення нормальної роботи програми зловмисниками;
- здатність використовувати сучасні методи захисту програмного забезпечення на програмному і апаратному рівні;
- уміння застосовувати набуті знання для тестування і розробки методів захисту програмного забезпечення.

Змістові модулі (перелік тем):

Модуль 1. Тестування програмного забезпечення

Тема 1.1 Основні поняття тестування

Тема 1.2. Критерії вибору тестів

Тема 1.3. Модульне та інтеграційне тестування

Тема 1.4. Системне та регресивне тестування

Тема 1.5. Автоматизація тестування

Модуль 2. Методи захисту програмних продуктів (ПП)

Тема 2.1. Юридичні аспекти захисту авторських прав на ПП

Тема 2.2. Методи програмного захисту ПП

Тема 2.3. Програмно-апаратний захист ПП

Тема 2.4. Методи електронного захисту ПП

Тема 2.5. Методи захисту від дослідження програм

Тема 2.6. Ідентифікація програмного забезпечення

Рекомендована література

Основна:

1. Авраменко В.С., Авраменко А.С., Косенюк Г.В. Тестування програмного забезпечення: навчальний посібник. – Черкаси: Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького. Видавець: Ю.А. Чабаненко, 2016. – 284 с.
2. Козиол Дж., Личфилд Д. и др. Искусство взлома и защиты систем. – :СПб/ Питер, 2006. – 416 с.
3. Панов А. С. Реверсинг и защита программ от взлома. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 256 с.
4. Платонов В. В. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 336 с.
5. Хогланд Г., Мак Гроу Г. Взлом программного обеспечения: анализ и использование кода. : Пер. с англ. – М.: Издательский дом "Вильяме", 2005. – 400 с.

Додаткова:

1. Фленов М. Е. Программирование в Delphi глазами хакера. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 368 с.
2. Скляр Д. В. Искусство защиты и взлома информации. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 288 с.