



Силабус курсу

АПАРАТНІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерна інженерія»

Ступінь вищої освіти – бакалавр

Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»

Рік навчання: 4, Семестр: 7

Кількість кредитів: 5, Мова викладання: українська та вірменська

Керівник курсу

ПП Арутюнян Гамлет Арутюнович

Контактна інформація erfiltanx@yahoo.com

Опис дисципліни

Дисципліна «Апаратні засоби захисту інформації» орієнтована на глибоке та ґрунтовне засвоєння студентами знань та практичних навичок застосування технічних рішень в сучасних системах захисту інформації. Завдання курсу полягає в вивченні засобів захисту інформації із застосуванням сучасних технологій.

Структура курсу

Тема	Результати навчання	Завдання
Задачі криптографії	Засвоїти основні поняття та положення комп'ютерної криптографії, принципи та історія розвитку криптографічного захисту інформації.	Опитування
Історія розвитку засобів захисту інформації	Засвоїти прості алгоритми та засоби захисту інформації.	Опитування
Сучасні програмні засоби захисту інформації	Опанувати поняття програмних засобів захисту інформації, їх різновидів та найпоширеніших застосувань	Опитування
Сучасні апаратні засоби захисту інформації	Опанувати поняття апаратних засобів захисту інформації, їх різновидів та найпоширеніших застосувань	Опитування
Політика безпеки інформації. Законодавча база захисту інформації в Україні.	Засвоїти поняття політики безпеки, нормативно-правового та організаційного забезпечення безпеки, комунікаційнотехнічного забезпечення та програмного забезпечення	Опитування
Алгоритми електронного цифрового підпису	Вивчити основні поняття електронного цифрового підпису, способи його реалізації та сфери застосування	Опитування

Центри сертифікації ключів	Вивчити основні функції центрів сертифікації ключів та їх роль в політиці безпеки	Опитування
Криптографічні протоколи	Засвоїти поняття криптографічного протоколу, вивчити протоколи обміну ключем, жеребу по телефону, розподілу таємниці	Опитування
Класичні та сучасні методи криптоаналізу	Ознайомитись з поняттям криптоаналізу, частотного аналізу, методом зустрічі посередині, методом «парадоксу днів народження» та сучасними атаками на реалізацію та засоби захисту від них.	Опитування
Засоби захисту фінансових даних	Засвоїти процес Internet-банкінг, роботу POSтерміналів, банкоматів та методи захисту фінансових даних.	Опитування

У процесі вивчення даної дисципліни використовуються наступні способи оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування, тестування; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів самостійної роботи студентів; інші види індивідуальних і групових завдань; залік.

Політика щодо академічної доброчесності: списування під час здачі заліків та екзаменів заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

Літературні джерела

1. Корчак Ю. Сучасні методи та засоби захисту інформації / Ю. Корчак, Ю. Фургала, Л. Корчак // Електроніка та інформаційні технології : зб. наук. пр. / Львів. нац. ун-т ім. І. Франка; [редкол.: І. Болеста та ін]. – Львів, 2017. – Вип. 8. – С. 3–17.
2. Слабченко О. О. Методи, моделі й інформаційна технологія відновлення пропущених даних із акаунтів соціальних мереж: автореф. дис. канд. техн. наук : 05.13.06 / Слабченко О. О. ; Кременчуц. нац. ун-т ім. М. Остроградського. – Кременчук, 2017. – 22 с.
3. Мелешко О. О. Способи захисту інформації з обмеженим доступом в мобільних пристроях від витоку [Електронний ресурс] / О. О. Мелешко, О. С. Болотнікова // Сучасний захист інформації. – 2016. – № 1. – С. 65–68.
4. Смірнов С. А. Метод антивірусного захисту даних з використанням хмарних обчислювальних технологій : автореф. дис. канд. техн. наук : 05.13.21 / Смірнов С. А. ; Держ. ун-т телекомунікацій. – Київ, 2017. – 24 с.
5. Аналіз апаратної підтримки криптографії у пристроях інтернету речей / Я. Р. Совин [та ін.] // Безпека інформації. – 2018. – Т. 24, № 1. – С. 36–48.
6. ДСТУ 3396.0-96. Захист інформації. Технічний захист інформації. Основні положення.
7. ДСТУ 3396.1-96. Захист інформації. Технічний захист інформації. Проведення робіт.
8. Закон України «Про державну таємницю» від 21.01.1994 // Відомості Верховної Ради України, 1994, № 16. – Ст. 93.
9. Закон України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» від 05.07.1994 // Відомості Верховної Ради України, 1994, № 31. – Ст. 286, із змінами 2005 р.
10. Закон України «Про інформацію» // Відомості Верховної Ради, 1992, № 48. – Ст. 650 – 651.

Шкала оцінювання

За шкалою університету ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	Відмінно	A (відмінно)
85-89	Добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	Задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	Незадовільно	FX (незадовільно, з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно, з обов'язковим повторним курсом)