

Бакалаврська сертифікатна програма

«Основи інформаційної безпеки»

Рівень кваліфікації

Бакалавр (перший цикл вищої освіти).

Спеціальні положення про визнання попереднього навчання (формального, неформального, неофіційного)

Немає.

Профіль програми

Дана сертифікатна програма спрямована на вивчення засобів та підходів, що використовуються при перевірці програмних рішень та цільових систем на предмет виявлення вразливостей. Представлено широкий спектр підходів до виявлення й подальшої експлуатації вразливостей. Незважаючи на різноманітність цільових систем, в даній галузі існують різні підходи до тестування та виявлення вразливостей програмного забезпечення, а також для перевірки вразливостей цільових систем. Слухачі даної сертифікатної програми познайомляться з збором інформації, пошуком та виявленням вразливостей як веб-застосунків, так і прикладних застосунків, виявлення сторонніх рішень у цільовій системі, перевірки мережі на вразливості.

Сертифікатна програма поєднує теоретичні знання з великою кількістю практичних робіт які дозволять студентам отримати навички пошуку та виявлення векторів експлуатації вразливостей як в програмних рішеннях, так і в цільових системах.

Методи та засоби збору чутливої інформації

- OSINT
- Робота з закритими джерелами інформації
- Робота з людським фактором

Інформаційна безпека веб-застосунків

- Збір інформації про веб-застосунок та цільову систему(у контексті веб-застосунків)
- Проблеми неправильного налаштування середовища
- Проблеми недостатньою фільтрацією даних
- Вразливості бізнес логіки
- Обхід систем запобігання атак на веб-застосунки
- Закріплення доступу до цільових систем
- Використання програмного забезпечення
- Статичний аналіз вихідних кодів

Низькорівневі вразливості програмного забезпечення

- Робота з пам'яттю
- Виявлення вразливостей за допомогою фазінгу
- Зворотна розробка програмних рішень
- Переповнення буферу та стеку
- Робота з корисним навантаженням та розробка автоматизованих утиліт для експлуатації вразливостей
- Шкідливі програмні засоби

Інформаційна безпека мереж

- Збір та аналіз мережної інформації
- Робота з бездротовими мережами
- Робота з відкритими мережевими ресурсами
- перехоплення мережових даних
- Атаки типу «людина посередині»
- Розшифрування даних та хеш-сум паролів
- Атаки типу «відмова у обслуговуванні», та її розподілена варіація

Інформаційна безпека цільових систем

- Корпоративні правила та протоколи безпеки для роботи у компаніях
- Розмежування прав та доступів у мережі, системи єдиного входу
- Безпечне налаштування середовища
- Налаштування систем резервного копіювання
- Системи запобігання вторжень
- Системи виявлення вторгнень
- Системи спостереження та журналювання дій
- Комп'ютерна криміналістика вторгнень


	Дисципліна	Семестр	год./тиж.	Форма контролю	Кредити ЄКТС
1	Методи та засоби збору чутливої інформації	4д	4	залік	2
2	Інформаційна безпека веб-застосунків	5	3	залік	4
3	Низькорівневі вразливості програмного забезпечення	6	3	залік	4
4	Інформаційна безпека мереж	6д	3	залік	2
5	Інформаційна безпека цільових систем	7	2	залік	3

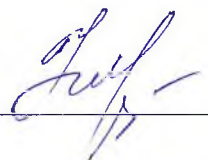
Залікових балів на 15 кредитів ЄКТС

Завідувач кафедри інформатики  Е.С. Гороховський

Декан  А.М. Глибовець

Ухвалено радою ФІ протокол № 13 від «25» листопада 2020 р.

Голова ради ФІ  М.М. Глибовець

Погоджено: навчальний відділ  О.О. Корольова

**Бакалаврська сертифікатна програма
«Основи інформаційної безпеки»**

Порядковий номер	Назва навчальної дисципліни та види робіт	Розподіл за семестрами		Кількість кредитів ECTS	Кількість годин					Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами									
		Екзамени	Заліки		Загальний обсяг	з них:				Самостійна робота	II курс			III курс			IV курс		
						аудиторних					СЕМЕСТРИ								
		у тому числі				Кількість тижнів в семестрі													
		Всього	Лекції		Семінари	Практичні та лабораторні	3	4	4д	5	6	6д	7	8	8д				
		15	15		7	15	15	7	15	15	7	15	15	7	15	7			
Годин на тиждень																			
1	Методи та засоби збору чутливої інформації		1	2	60	20	10		10	40			4						
2	Інформаційна безпека веб-застосунків		1	4	120	40	20		20	80				3					
3	Низькорівневі вразливості програмного забезпечення		1	4	120	40	20		20	80				3					
4	Інформаційна безпека мереж		1	2	60	20	10		10	40					3				
5	Інформаційна безпека цільових систем		1	3	90	30	14		16	60						2			
	Всього		5	15	450	150	74		76	300									

Завідувач кафедри інформатики Гороховський С.С.

Декан Глибовець А.М.

Ухвалено радою ФІ протокол № 43 від «25» листопада 2020 р.

Голова ради ФІ Глибовець М.М.

Погоджено: навчальний відділ Корольова О.О.