

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент «Криптографія та стеганографія мовою Python»
Рівень ВО	перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/ освітньо-професійної програми	122 Комп'ютерні науки /Комп'ютерні науки та інформаційні технології
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	3курс, 6 семестр, 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	150 год, з них: лекц. – 10 год, лаб. – 20 год
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Комп'ютерних наук та кібербезпеки
Автор ОК	кандидат фізико-математичних наук, доцент <b>Головін Микола Борисович</b>
<b>Короткий опис</b>	
Вимоги до початку вивчення	Основні поняття шкільного курсу інформатики, математики, фізики.
Що буде вивчатися	Програмна реалізація мовою Python криптографічних способів захисту інформації та стеганографічних способів її приховування в медійних файлах. Крім захисту, будуть розглянуті також, програмні реалізації деяких способів атаки і зламу шифрів.
Чому це цікаво/треба вивчати	Сучасний світ глобалізований. Величезна кількість секретної інформації розповсюджується відкритими каналами зв'язку. Можливий, як радіоперехват інформації, так і перехват інформації, що передається комп'ютерною мережею. Комп'ютеризовані засоби захисту інформації та її виявлення і зламу, потужні, як ніколи. Тому, знання механізмів інформаційного захисту і атаки актуальні, а спеціалісти, що володіють такими знаннями потрібні. Це стосується, як військової та дипломатичної галузі, так і фінансової, технологічної та промислової сфери.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Курс пропонує опанування не тільки механізмами захисту, зламу, приховування інформації, а і пропонує практику практичного програмування мовою Python.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Практика навчального програмування мовою Python, може пригодиться, як при реалізації застосунків в напрямку захисту, зламу, приховування інформації, так і для реалізації застосунків в інших інформаційних сферах, зокрема, для: математичної обробки даних, машинного навчання, моделювання різноманітних процесів, роботизованого керування пристроями та системами, створення веб серверів.