

## Информационна и комуникационна сигурност

### *Анотация:*

Курсът "Информационна и комуникационна сигурност" има за цел да представи и запознае обучаемите с механизмите за предоставяне на информационна и комуникационна сигурност и защита на данните. В лекционните занятия се разглеждат шифрите със заместване, поточните шифри, блоковите шифри и механизмите за хеширане. Ще бъдат разгледани основните съвременни заплахи за мрежовата сигурност и видовете хардуерни устройства и софтуерни механизми за повишаване на нивото на сигурността в IP базираните комуникационни системи и мрежи. В лекционния материал са застъпени основни понятия от системите за мрежова сигурност, техните градивни елементи и един от основните модели за осъществяване на мрежовата сигурност – моделът AAA. Разгледани са в основи различни специфики и характеристики на процесите по изграждане на системи с предпазни стени и системи за откриване и предотвратяване на нерегламентиран достъп. Разгледани са методите за атака на безжични мрежи, които са защитени с WEP, WPA и WPA2, както и механизмите за преодоляване на сигурността на персонални компютри и за осъществяване на отдалечен достъп и поемане на контрол над компютърни системи.

Практическите упражнения по дисциплината целят да се създадат в обучаемите умения за експериментално изследване на процесите, характеристиките и методите за изграждане на съвременните мрежи с цел предоставяне на високо ниво на сигурност и надеждност при предаване на потребителската информация и достъп до мрежовите ресурси.

### *Цели и задачи на обучението:*

- Придобиване на знания за шифрите със заместване, поточните и блоковите шифри и механизмите за хеширане.
- Придобиване на знания и умения за създаване и тестване на различни шифри в програмната среда Python 2.7.

- Придобиване на знания и умения за конфигуриране на механизми за сигурност за телекомуникационните устройства.
- Изучаване принципите за осъществяване на атаки срещу компютърни и комуникационни устройства, безжични мрежи и критична инфраструктура.

Курсът е с продължителност 30 часа. Издава се удостоверение за повишаване на квалификацията.