

ЗАХИСТ ТА МОНІТОРИНГ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ

Тип дисципліни	Вибіркова
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Мова викладання	Українська
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	8,0
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна

Результати навчання

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: *знати* основні поняття комп'ютерних мереж та їх компонентів; *захищати* мережевий трафік та *здійснювати* контроль доступу за допомогою існуючих протоколів та інструментів; *розробляти* та *аналізувати* архітектуру мережі, яка відповідає підвищеним вимогам безпеки; *розробляти* політику безпеки на основі моделей атак на певний об'єкт (підприємство); *аналізувати* комп'ютерні мережі за допомогою інструментів для аудиту та моніторингу.

Зміст навчальної дисципліни. Основи комп'ютерних мереж. Мережні протоколи та служби. Мережні моделі. Брандмауери та їх функції у задачах захисту мереж. Міжмережні екрани та міжмережна взаємодія. Безпека віддаленого доступу. Архітектура захищених комп'ютерних мереж. Параметри (сервіси, метрики, рівні) безпеки мереж. Фізичний захист мереж (кабельна система, системи електропостачання, захист від стихійних лих). Протидія прослуховуванню трафіку. Сегментація мережі. Резервування та відновлення роботи мереж. Проблеми інформаційної безпеки мереж. Класифікація атак на комп'ютерні мережі. Аналіз захищеності комп'ютерних мереж. Технології виявлення атак в комп'ютерних мережах.

Запланована навчальна діяльність: кількість аудиторних годин - не менше 1/3 від загальної кількості годин, які заплановані для вивчення дисципліни.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (з використанням методів комп'ютерного моделювання, тренінгів, майстер-класів), самостійна робота (індивідуальні завдання), використання сучасних інформаційних технологій та прикладного програмного забезпечення.

Форми оцінювання результатів навчання: усне опитування, захист лабораторних робіт, письмова контрольна робота.

Вид семестрового контролю: залік

Навчальні ресурси:

1. Технології забезпечення безпеки мережевої інфраструктури/ В. Л. Бурячок, А. О. Аносов, В. В. Семко, В. Ю. Соколов, П. М. Складанний. – К.: КУБГ, 2019. – 218 с.
2. Інформаційна безпека в комп'ютерних мережах: навч. посіб./ [О.А. Смірнов, О.К. Коноплицька-Слободенюк, С.А. Смірнов, К.О. Буравченко та ін.] – Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2020. – 295 с.
3. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.
4. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/p1lage_lib.php

Викладач: к.т.н., доц. Кльоц Ю.П.