**ТЕМА 5. КІБЕРПРОСТІР ТА КІБЕРБЕЗПЕКА**

**Лабораторна робота 1. Аналіз структури та термінології кіберпростору**

**Мета:** Ознайомитися з поняттям кіберпростору, його структурою та основними термінами.

**Завдання:**

1. Визначити основні складові кіберпростору та їх функції.
2. Ознайомитися з термінологією та ключовими поняттями в області кібербезпеки.
3. Провести аналіз сучасних тенденцій розвитку кіберпростору.
4. Підготувати звіт із висновками про вплив цифрових технологій на безпеку держави.

**Звіт:**

* Опис структури кіберпростору.
* Аналіз ключових термінів і понять.
* Висновки про роль кіберпростору у сучасному світі.

**Лабораторна робота 2. Дослідження кіберзагроз та їх впливу на державні інституції**

**Мета:** Вивчити основні види кіберзагроз і оцінити їх вплив на державні установи.

**Завдання:**

1. Визначити основні види кіберзагроз (фішинг, віруси, DDoS-атаки тощо).
2. Проаналізувати вплив кожного виду загроз на функціонування державних структур.
3. Розглянути реальні кейси кібератак на державні установи.
4. Запропонувати методи захисту від кіберзагроз.

**Звіт:**

* Опис видів загроз.
* Аналіз наслідків атак на державні установи.
* Пропозиції щодо підвищення рівня кібербезпеки.

**Лабораторна робота 3. Види атак, спрямованих на державні системи**

**Мета:** Ознайомитися з видами атак, що здійснюються на державні системи, та методами їх виявлення.

**Завдання:**

1. Вивчити основні види атак (SQL-ін'єкції, експлойти, перехоплення трафіку тощо).
2. Провести практичний аналіз одного з видів атак у безпечному середовищі (наприклад, використовуючи віртуальну машину).
3. Розглянути приклади реальних атак та їх наслідки.
4. Запропонувати стратегії запобігання атакам.

**Звіт:**

* Опис видів атак і способів їх здійснення.
* Аналіз реальних випадків атак.
* Методи захисту державних систем.

**Лабораторна робота 4. Системи моніторингу кіберзагроз**

**Мета:** Вивчити принципи роботи систем моніторингу кіберзагроз та їх застосування.

**Завдання:**

1. Ознайомитися з інструментами моніторингу кіберзагроз (наприклад, SIEM-системи).
2. Провести практичний аналіз журналів подій безпеки.
3. Виконати тестове виявлення аномалій у мережевому трафіку.
4. Оцінити ефективність різних підходів до моніторингу загроз.

**Звіт:**

* Опис принципів роботи систем моніторингу.
* Результати аналізу журналів подій.
* Висновки щодо ефективності моніторингових інструментів.

**Лабораторна робота 5. Забезпечення суверенітету держави у кіберпросторі**

**Мета:** Дослідити механізми забезпечення кіберсуверенітету та їх застосування на практиці.

**Завдання:**

1. Визначити поняття кіберсуверенітету та його важливість.
2. Проаналізувати законодавчі ініціативи щодо захисту цифрового простору держави.
3. Розглянути методи контролю за інформаційними потоками в кіберпросторі.
4. Підготувати пропозиції щодо зміцнення кіберсуверенітету держави.

**Звіт:**

* Опис принципів кіберсуверенітету.
* Аналіз правових аспектів у сфері кібербезпеки.
* Пропозиції щодо вдосконалення механізмів захисту державного кіберпростору.