



ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА
Кафедра економіки та менеджменту
ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія»



КІБЕРНЕТИЧНА БЕЗПЕКА ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Назва дисципліни за вибором



Чобіток

Ігор Олексійович

Кандидат економічних наук,
старший викладач

Профайл викладача: http://econmgmt.uipa.edu.ua/?page_id=1342

Анотація. Дисципліна «Кібернетична безпека промислового підприємства» орієнтована на формування у здобувачів знань і навичок щодо забезпечення кібербезпеки в умовах сучасного промислового підприємства. Вивчення цієї дисципліни дозволить студентам освоїти основи захисту інформаційних систем, управлінських та виробничих процесів від кіберзагроз, а також навчитися оцінювати та застосовувати засоби для забезпечення інформаційної безпеки на підприємстві. У курсі розглядаються методи виявлення та нейтралізації загроз, побудова системи захисту, реагування на інциденти кібербезпеки, а також засоби моніторингу та управління ризиками. Особлива увага приділяється специфіці кібербезпеки в умовах промислових підприємств, що включає захист критичної інфраструктури, автоматизованих систем управління виробництвом (АСУ ТП) та інших елементів промислового інтернету речей (IoT).

Мета вивчення дисципліни – формування у студентів знань і навичок для забезпечення кібербезпеки на промислових підприємствах, зокрема у захисті інформаційних та виробничих систем від зовнішніх і внутрішніх кіберзагроз.

Завдання навчальної дисципліни – підготовка здобувачів до практичного застосування основ кібербезпеки, розуміння уразливостей інформаційних систем та механізмів захисту, а також створення та управління ефективними заходами для мінімізації ризиків кіберзагроз.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі освіти повинні:

Знати: основи кібернетичної безпеки та її роль в інформаційних системах промислового підприємства; основні типи кіберзагроз, вразливості та їхні наслідки для діяльності підприємства; методи захисту інформаційних систем, автоматизованих систем управління та промислових мереж; нормативно-правові вимоги до кібербезпеки на підприємствах, міжнародні стандарти та рекомендації.

Вміти: здійснювати аналіз кіберзагроз і вразливостей промислових інформаційних систем; розробляти та впроваджувати заходи для забезпечення кібербезпеки в умовах виробничих процесів; оцінювати ефективність засобів захисту інформаційних систем підприємства; реагувати на інциденти кібербезпеки та координувати дії щодо відновлення систем після атак.

Володіти: навичками виявлення, аналізу та нейтралізації кіберзагроз; методами моніторингу інформаційних та виробничих систем для своєчасного виявлення інцидентів; знаннями щодо стандартів і протоколів захисту інформації на рівні підприємства та в межах інфраструктури промислових систем;

основами побудови систем управління кібербезпекою на підприємстві.

Теми аудиторних занять та самостійної роботи

Змістовий модуль 1. Основи кібербезпеки на промисловому підприємстві

1. Основи кібернетичної безпеки: терміни, поняття та ключові принципи.
2. Кіберзагрози та вразливості промислових інформаційних систем.
3. Види атак на інформаційні системи підприємства: методи виявлення та нейтралізації.
4. Стандарти та нормативно-правове регулювання кібербезпеки на підприємстві.

Змістовий модуль 2. Захист інформаційних та виробничих систем

5. Засоби захисту інформаційних систем на підприємстві: програмне і апаратне забезпечення.
6. Кібербезпека в автоматизованих системах управління виробництвом (АСУ ТП).
7. Захист мереж та промислових інтернет-систем (IoT) підприємства.
8. Моніторинг кіберзагроз та управління ризиками на підприємстві.
9. Методи і засоби реагування на інциденти кібербезпеки.
10. Відновлення після кібератак: планування та впровадження заходів з відновлення систем і даних.

Мова викладання навчальної дисципліни – Українська.

Формат навчальної дисципліни – Змішаний (blended).

Курс – 4

Семестр – 7

Обсяг дисципліни – 90 годин (3 кредити).

Структура дисципліни: лекції – 20 годин, практичні заняття – 20 годин, самостійна робота – 50 годин.

Підсумковий контроль – Залік.

Технічне й програмне забезпечення та/або обладнання – комп'ютер, екран, колонки.