

## МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЗАХИЩЕНОСТІ СИСТЕМ ТА ЗАСОБІВ КІБЕРЗАХИСТУ

<b>Тип дисципліни</b>	Обов'язкова
<b>Освітній рівень</b>	Другий (магістерський)
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Семестр</b>	Другий
<b>Кількість встановлених кредитів ЄКТС</b>	4
<b>Форми навчання, для яких викладається дисципліна</b>	Денна

**Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен:** *приймати* ефективні рішення з питань інформаційної безпеки та/або кібербезпеки, у тому числі із застосуванням сучасних методів та засобів оптимізації, прогнозування та прийняття рішень; *застосовувати, інтегрувати, розробляти, впроваджувати та удосконалювати* фізичні та математичні методи і моделі в сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки; *використовувати* методи натурного, фізичного і комп'ютерного моделювання для дослідження процесів, які стосуються інформаційної безпеки та/або кібербезпеки; *оцінювати та забезпечувати* якість виконуваних робіт, зокрема *аналізувати та оцінювати* захищеність систем, комплексів та засобів кіберзахисту, технології створення та використання спеціалізованого програмного забезпечення.

**Зміст навчальної дисципліни.** Загальні концепції моделювання. Моделювання систем захисту інформації. Моделі для оптимізації захисту інформації. Граф-моделі в моделюванні систем і засобів кіберзахисту. Класифікація методів оцінювання захищеності інформації. Прагматичні моделі оцінювання захищеності інформації. Ресурсні моделі оцінювання стану захищеності інформації. Міжнародні стандарти і практики оцінювання систем і засобів кіберзахисту. Аналіз систем захисту інформації за допомогою моделювання. Оцінювання стану захищеності інформації на основі штучного інтелекту.

**Пререквізити** – методологія та організація наукових досліджень

**Кореквізити** – науково-професійна практика

**Запланована навчальна діяльність:** лекції – 18 год., лабораторні заняття – 36 год., самостійна робота – 66 год.; разом – 120 год.

**Форми (методи) навчання:** пояснювально-ілюстративні, практичні, продуктивні, проблемні, контекстні, моделювання, застосування інформаційно-комп'ютерних технологій.

**Форми оцінювання результатів навчання:** захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.

**Вид семестрового контролю:** іспит.

**Навчальні ресурси:**

1. Моделювання та оптимізація систем: підручник/ В. М. Дубовой, Р. Н. Кветний, О. І. Михальов, А.В.Усов. Вінниця : ПП «ТД«Еднльвейс», 2017. 804 с.
2. Моделі структурного синтезу для управління параметрами інфокомунікаційних мереж систем критичної інфраструктури: монографія./ Косенко В. В., Невлюдов І. Ш. Х.: Харківський національний університет радіоелектроніки, 2019. 163 с.
3. ISC2 CISSP® Certified Information Systems Security Professional: Official Study Guide. Eighth Edition./ Mike Chapple, James Michael, Stewart Darril Gibson. SYBEX, 2018. 1606 p.
4. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.
5. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: [http://lib.khnu.km.ua/asp/php\\_f/p1age\\_lib.php](http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/p1age_lib.php).

**Викладач:** к.т.н., доцент Орленко В.С.