



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ ТА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ГАЛУЗІ**  
**КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ»**

Спеціальність	F5 «Кібербезпека та захист інформації»
Освітня програма	Кібербезпека
Освітній рівень	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання	Українська
Курс / семестр	ІМ курс, 2 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4 кредити
Розподіл годин за формами освітнього процесу та видами навчальних занять	Лекції – 20 год. Практичні – 20 год. Самостійна робота – 80 год.
Форма семестрового контролю	Залік
Кафедра	Кібербезпеки та інформаційних технологій, м. Харків, пр-т Науки 9-А, 057-702-18-31, <a href="http://www.kafcbit.hneu.edu.ua//">http://www.kafcbit.hneu.edu.ua//</a>
Викладач (-і)	Тютюник Вадим Володимирович, д.т.н., професор
Контактна інформація викладача (-ів)	Тютюник В. В.: <a href="mailto:vadym.tiutiunyk@hneu.nett">vadym.tiutiunyk@hneu.nett</a>
Дні занять	Лекція: <u><a href="#">згідно діючого розкладу занять</a></u> Практичні: <u><a href="#">згідно діючого розкладу занять</a></u>
Консультації	На кафедрі кібербезпеки та інформаційних технологій, очні, дистанційні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні, чат в ПНС

**Мета** навчальної дисципліни: : отримання здобувачами вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання що пов'язані з вивченням основних положень, щодо проведення робіт наукового дослідницького змісту, методів та способів проведення наукових досліджень та педагогічної діяльності в галузі кібернетичного захисту даних.

**Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни**

Пререквізити	Постреквізити
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО РОЗПОДІЛУ ТА КРИПТОГРАФІЧНОГО ЗАХИСТУ ДАНИХ	КУРСОВА РОБОТА: ПРОЄКТУВАННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ, КОМПЛЕКСНИЙ ТРЕНІНГ, ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА, ДИПЛОМНА РОБОТА

**Зміст навчальної дисципліни**

**Змістовний модуль 1. Теоретичні основи моделювання в галузі кібербезпеки та захисту інформації**

**Тема 1. Вступ до моделювання в кібербезпеці. Математичні основи моделювання систем кібербезпеки та захисту інформації**

**Тема 2. Імітаційне моделювання кіберсистем. Моделювання загроз та атак**

**Тема 3. Методи безумовної оптимізації в галузі кібербезпеки та захисту інформації**

**Тема 4. Методи умовна оптимізація в галузі кібербезпеки та захисту інформації**

**Тема 5. Аналіз результатів моделювання**

**Змістовний модуль 2. Методологія наукових досліджень в галузі кібербезпеки та захисту інформації**

**Тема 6. Основи наукових досліджень**



Тема 7. Планування наукового експерименту

Тема 8. Обробка та аналіз експериментальних даних

Тема 9. Моделювання та дослідження ефективності кіберфізичних систем

Тема 10. Представлення результатів наукових досліджень

**Матеріально-технічне (програмне)забезпечення дисципліни**  
*Мультимедійний проектор, VSCode, ПНС ХНЕУ ім. С. Кузнеця, ZOOM*

#### **Форми та методи оцінювання**

Університет використовує 100-бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Система оцінювання сформованих компетентностей враховує види занять, які передбачають лекційні, семінарські, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль, який проводиться у формі диференційованого заліку.

Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення практичних занять та самостійної роботи оцінюється сумою набраних балів. Максимально можлива кількість балів за поточний та підсумковий контроль упродовж семестру – 100 та мінімально можлива кількість балів – 60.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: завдання за темами; поточні контрольні роботи; презентації за темами та виконання практичних робіт.

**Більш детальна інформація щодо оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.**

#### **Політики навчальної дисципліни**

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи

***Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.***