



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«ОСНОВИ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ»**

Спеціальність	125 Кібербезпека
Освітня програма	Кібербезпека
Освітній рівень	Бакалавр
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 5 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год. Практичні (семінарські) – немає Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 72 год.
Форма підсумкового 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)	Мілов Олександр Володимирович, к.т.н., проф.
Контактна інформація викладача (-ів)	<a href="mailto:oleksandr.milov@hneu.net">oleksandr.milov@hneu.net</a>
Дні занять	Згідно діючого розкладу занять
Консультації	Відповідно до графіку
<p><b>Мета</b> навчальної дисципліни “Основи математичного моделювання” є формування теоретичних знань з основ моделювання систем, засвоєння студентами основних підходів і принципів побудови моделей та надбання навичок їх застосування для вирішення задач моделювання, що виникають при розробці інформаційних систем. При цьому велика увага приділяється практичній роботі студентів на персональних комп'ютерах.</p>	
<p><b>Передумови для навчання</b></p> <p>Вища математика, Методи та засоби комп'ютерних інформаційних технологій, Технології обробки інформації</p>	
<p><b>Зміст навчальної дисципліни</b></p> <p><b>Змістовий модуль 1. Теоретичні основи математичного моделювання</b></p> <p>Тема 1. Вступ. Предмет дисципліни, її зміст і завдання</p> <p>Тема 2. Моделювання. Основні поняття. Види моделей, їх класифікація. Вимоги до моделей</p> <p>Тема 3. Основні види моделювання. Формальні методи побудови моделей</p> <p>Тема 4. Ідентифікація параметрів математичної моделі. Адекватність, чутливість, непротиворічність моделі</p> <p>Тема 5. Принципи побудови моделей. Технологія моделювання</p> <p><b>Змістовий модуль 2. Моделі безпеки комп'ютерних систем</b></p> <p>Тема 6. Основні поняття і визначення, що використовуються при описі моделей безпеки комп'ютерних систем.</p> <p>Тема 7. Моделі комп'ютерних систем з дискреційним управлінням доступом</p> <p>Тема 8. Моделі ізольованого програмного середовища</p> <p>Тема 9. Моделі комп'ютерних систем з мандатним управлінням доступом</p> <p>Тема 10. Моделі безпеки інформаційних потоків</p> <p>Тема 11. Моделі комп'ютерних систем з рольовим управлінням доступом.</p>	



**Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни**

*Internet, MS Office*

Сторінка курсу на платформі Moodle <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=5391>  
(персональна навчальна система)

Сайт персональних навчальних систем ХНЕУ  
ім. С. Кузнеця за дисципліною “Основи  
математичного моделювання”

**Система оцінювання результатів навчання**

*Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль упродовж семестру – 60 балів.*

*Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: “60 і більше балів – зараховано”, “59 і менше балів – не зараховано” та заноситься у залікову “Відомість обліку успішності” навчальної дисципліни. Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.*

**Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни**

<b>Види навчальної роботи</b>	<b>Мах кількість балів</b>
Лекційні заняття	<b>12</b>
Захист лабораторних робіт	<b>24</b>
Поточні КР	<b>24</b>
Екзамен	<b>40</b>
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

**Політики навчальної дисципліни**

*Політика дотримання академічної доброчесності,*

*Політика щодо пропусків занять,*

*Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну, тощо*

*Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни «Основи математичного моделювання», <http://www.repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/24660>.*

Силабус затверджено на засіданні кафедри «11» червня 2021 р. Протокол № 17