



Силабус навчальної дисципліни
«Основи математичного моделювання»

Спеціальність	125 Кібербезпека
Освітня програма	Кібербезпека
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 5 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4 кредити
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год. Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 72 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Кафедра	Кафедра кібербезпеки та інформаційних технологій, ауд. 412 головного корпусу, телефон: (057) 702-06-74, (дод. 3-04), сайт кафедри: http://www.kafcbit.hneu.edu.ua
Викладач (-і)	Шаповалова Олена Олександрівна, кандидат технічних наук, доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	olena.shapovalova@hneu.net
Дні занять	Лекції: згідно діючого розкладу занять Лабораторні: згідно діючого розкладу занять
Консультації	На кафедрі кібербезпеки та інформаційних технологій, очні, відповідно до графіка консультацій, індивідуальні
Мета навчальної дисципліни: 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.	
Передумови для навчання Перелік попередньо прослуханих дисциплін: Вища математика	
Зміст навчальної дисципліни	
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи математичного моделювання	
Тема 1. Вступ. Предмет дисципліни, її зміст і завдання	
Тема 2. Моделювання. Основні поняття. Види моделей, їх класифікація. Вимоги до моделей	
Тема 3. Основні види моделювання. Формальні методи побудови моделей	
Тема 4. Ідентифікація параметрів математичної моделі. Адекватність, чутливість, непротиворічність моделі	
Тема 5. Принципи побудови моделей. Технологія моделювання	
Змістовий модуль 2. Моделі безпеки комп'ютерних систем	
Тема 6. Основні поняття і визначення, що використовуються при описі моделей безпеки комп'ютерних систем	
Тема 7. Моделі комп'ютерних систем з дискреційним управлінням доступом	
Тема 8. Моделі ізольованого програмного середовища	
Тема 9. Моделі комп'ютерних систем з мандатним управлінням доступом	
Тема 10. Моделі безпеки інформаційних потоків	
Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни Internet, MS Office	



Сторінка курсу на платформі Moodle
(персональна навчальна система)

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=8584>

Система оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей враховує види занять, які передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лабораторних 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.

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. Порухеннями 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 (<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=8584>).

Силабус затверджено на засіданні кафедри «03» червня 2022 року. Протокол № 16