



Силабус навчальної дисципліни

«Дискретна математика»

Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітня програма	Інженерія програмного забезпечення
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання	Українська
Курс / семестр	1 курс, 2 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів
Розподіл годин за формами освітнього процесу та видами навчальних занять	Лекції – 24 год. Практичні (семінарські) – 18 год. Лабораторні – 18 год. Самостійна робота – 90 год.
Форма семестрового контролю	Залік
Кафедра	Кафедра вищої математики та економіко-математичних методів, ауд. 329 головного корпусу, телефон: (057) 702-04-05 (дод. 3-33), сайт кафедри: http://www.vm.hneu.edu.ua
Викладач	Денисова Тетяна Володимирівна, к.т.н., доцент
Контактна інформація викладача	Денисова Т. В.: tetiana.denysova@hneu.net
Дні навчальних занять	Лекції: згідно діючого розкладу занять Практичні: згідно діючого розкладу занять Лабораторні: згідно діючого розкладу занять
Консультації	На кафедрі вищої математики та економіко-математичних методів, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні

Мета навчальної дисципліни: ознайомити здобувачів з основними поняттями, ідеями та методами логічного аналізу, навчити використовувати їх під час розв'язування конкретних практичних задач, підготувати здобувачів до вивчення спеціальних дисциплін та самостійного опрацювання математичної і науково-технічної літератури, сформувати цілісну систему теоретичних знань, необхідну для професійної діяльності компетентного фахівця в галузі інформаційних технологій, розвинути вміння аналітичного мислення та навичок застосування математичного апарату до формалізації реальних процесів і явищ.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
Вища математика	Алгоритми та структури даних Об'єктно-орієнтоване програмування Бази даних Розподілені та паралельні обчислення

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теорія множин та комбінаторний аналіз. Теорія графів

Тема 1. Теорія множин і відношень.

Тема 2. Комбінаторний аналіз.

Тема 3. Теорія графів.

Змістовий модуль 2. Математична логіка. Елементи теорії скінченних автоматів

Тема 4. Алгебра висловлень. Логічні формули.

Тема 5. Булеві функції.

Тема 6. Предикати і квантори.

Тема 7. Елементи теорії скінченних автоматів.



Матеріально-технічне (програмне) забезпечення навчальної дисципліни

Мультимедійний проектор, ПНС ХНЕУ ім. С. Кузнеця, Zoom, програмні середовища: Octave- Online, Графоаналізатор, CarnoMinimizer.

Форми та методи оцінювання результатів навчання

Університет використовує 100-бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти, контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль з навчальної дисципліни «Дискретна математика» здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних та лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів: максимальна сума набраних балів становить 100 балів, мінімальна сума, що дозволяє здобувачу вищої освіти отримати залік, – 60 балів.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному освітньому рівні (або на окремих його завершених етапах) і включає семестровий контроль та атестацію здобувача вищої освіти.

Семестровий контроль з навчальної дисципліни проводиться у формі диференційованого заліку.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається сумуванням всіх балів, отриманих під час поточного контролю.

Під час викладання навчальної дисципліни «Дискретна математика» використовуються наступні контрольні заходи:

- поточний контроль передбачає оцінювання під час виконання домашніх завдань (24 бали), письмових контрольних робіт (30 балів), лабораторних робіт (18 балів), колоквиумів (20 балів), самостійної творчої роботи (8 балів);
- семестровий контроль: залік.

Більш детальну інформацію щодо системи оцінювання наведено в 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 та методів оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.