



## Силабус навчальної дисципліни «Нереляційні бази даних»

Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітня програма	Інженерія програмного забезпечення
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	5 або 6 або 7 або 8 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год. Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 102 год.
Форма підсумкового контролю	Іспит
Кафедра	Інформаційних систем, 61166, м. Харків, пр. Науки, 9а, ХНЕУ ім. С.Кузнеця, Тел. +38(057)702-18-31, E-mail: kafis@hneu.edu.ua
Викладач (-і)	Фролов Олег Васильович, доцент, к.т.н.
Контактна інформація викладача (-ів)	frolgx@gmail.com
Дні занять	Лекції: <a href="#">згідно діючого розкладу занять</a> Лабораторні: <a href="#">згідно діючого розкладу занять</a>
Консультації	На кафедрі інформаційних систем, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні, чат в ПНС

Метою дисципліни є ознайомлення студентів із теоретичними основами комп'ютерної графіки, із сучасним професійним інструментарієм для роботи з комп'ютерної графікою, із практикою застосування бібліотек для комп'ютерної графіки та візуалізації в сучасних мовах програмування. Дисципліна допомагає студентам набути необхідних знань і практичних навичок використання існуючих засобів комп'ютерної графіки і візуалізації для розробки спеціалізованих засобів візуалізації і моделювання в сучасних середовищах розробки.

### Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
-	-
-	-

### Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Вступ до нереляційних баз даних

Тема 1. Вступ. Основні концепції нереляційних баз даних NoSQL (Not Only SQL).

Порівняльні характеристики реляційних і нереляційних баз даних.

Тема 2. Початок роботи з MongoDB. Основні елементи БД MongoDB. Моделі даних.

Тема 3. Створення, оновлення та видалення документів.

Тема 4. Створення запитів до документів в середовищі СУБД MongoDB.

Тема 5. Створення індексів і застосування їх в запитах. Операції CRUD в MongoDB.

Змістовий модуль 2. Окремі питання роботи з СУБД MongoDB

Тема 6. Спеціальні типи індексів і колекцій

Тема 7. Агрегування даних у СУБД С

Тема 8. Розробка застосунків із застосуванням MongoDB

Тема 9. Реплікація даних

Тема 10. Шардінг даних

Тема 11. Адміністрування даних



**Тема 12. Налаштування MongoDB в робочому середовищі**

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

*Microsoft Visual Studio, MongoDB Compass*

**Форми та методи оцінювання**

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

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних (семінарських) занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль, який проводиться у формі екзамену.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни для дисциплін з формою семестрового контролю екзамен (іспит): максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє здобувачу вищої освіти скласти екзамен (іспит) – 35 балів.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: завдання за темами; поточні контрольні роботи; презентації за темами та написання есе.

Максимальна сума балів, яку може отримати здобувач вищої освіти під час екзамену (іспиту) – 40 балів. Мінімальна сума, за якою екзамен (іспит) вважається складеним – 25 балів.

Підсумкова оцінка за навчальною дисципліною визначається сумуванням балів за поточний та підсумковий контроль.

***Більш детальна інформація щодо системи 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 та методів оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.***