

Вибірковий освітній компонент	«Документоорієнтовані бази даних MongoDB»
Рівень ВО	магістр
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	122 Комп'ютерні науки/Комп'ютерні науки та інформаційні технології
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	3 курс, 1 семестр, протягом семестру
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	120 годин: з них 10 лекцій, 20 лабораторних
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Комп'ютерних наук та кібербезпеки
Автор дисципліни	Кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки, Булатецька Леся Віталіївна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Базові знання з баз даних.
Що буде вивчатися	Система управління базами даних MongoDB, яка працює з документоорієнтованою моделлю даних. На відміну від реляційних СУБД, MongoDB не потребує таблиці, схеми або окремої мови запитів. Інформація зберігається як документ чи колекція.
Чому це цікаво/треба вивчати	MongoDB – документо-орієнтована система керування базами даних (СКБД) з відкритим вихідним кодом, яка не потребує опису схеми таблиць. MongoDB підтримує зберігання документів в JSON-подібному форматі, має досить гнучку мову для формування запитів, може створювати індекси для різних збережених атрибутів, ефективно забезпечує зберігання великих бінарних об'єктів, підтримує журналювання операцій зі зміни і додавання даних в БД.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Ознайомлення з концепціями NoSQL та основними принципами MongoDB. Розуміння різниці між реляційними та нереляційними базами даних. Вивчення структури документів та колекцій. Основні операції CRUD (створення, читання, оновлення, видалення) з даними. Основи мови запитів MongoDB (MongoDB Query Language). Розуміння важливості індексів у MongoDB. Налаштування та оптимізація запитів з використанням індексів. Вивчення агрегаційних операцій та можливостей обробки даних у MongoDB. Ознайомлення з хмарним сервісом MongoDB Atlas для розгортання та керування базами даних у хмарі.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Отримання знань з MongoDB дозволить вам розвиватися як програмісту чи аналітику даних. Вивчення цієї бази даних може відкрити для здобувачів нові можливості для

	<p>працевлаштування, так як багато компаній шукають фахівців, які мають досвід роботи з MongoDB. MongoDB дозволяє створювати потужні та масштабовані додатки, зокрема веб-сайти, мобільні додатки, системи аналітики даних тощо.</p>
--	--