


Галузі знань: 10 «Природничі науки», 11 «Математика та статистика», 12 «Інформаційні технології», 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія», 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації», 19 «Архітектура та будівництво», 27 «Транспорт» (спеціальність 272 Авіаційний транспорт)

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)		
Статус дисципліни	вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору 4)		
Обсяг дисципліни	150 годин / 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Анотація	<p>Курс знайомить з різними NoSQL-моделями подання даних (ієрархічною, графовою, стовпчиковою, документо-орієнтованою), в яких відсутні таблиці, первинні і зовнішні ключі, SQL-запити та багато інших речей, які є у звичайних реляційних (SQL-) базах даних.</p> <p>В курсі <i>детально</i> вивчається документо-орієнтована система керування базами даних (СКБД) MongoDB, в якій дані зберігаються у документах з JSON-подібним форматом. MongoDB має наступні переваги перед реляційними СКБД: працює швидше, має кращу масштабованість, а також її легше використовувати.</p> <p>В рамках курсу студент отримує знання з устрою MongoDB, установки і її адміністрування, створення власних колекцій даних, додавання даних до колекцій, вибірки даних з колекцій, оновлення і видалення даних з колекцій, агрегації даних (побудови pipelines), встановлення посилань між колекціями і побудови схем валідації даних, роботи з індексами (в тому числі текстовими і геопросторовими), роботи з різними консольними і графічними клієнтами (наприклад, MongoDB Shell і MongoDB Compass), роботи у хмарному сервісі MongoDB Atlas і хмарним сервісом візуалізації даних MongoDB Charts, міграції реляційної БД у документо-орієнтовану БД і в зворотному напрямку за допомогою інструменту Studio3T.</p> <p>Курс завершується реалізацією нескладного проекту, який буде виконувати основні CRUD-операції з даними, що зберігаються на локальному або хмарному MongoDB-сервері.!</p>		
Пререквізити	Бажано знання (<i>але не обов'язково!</i>): основ програмування, основ об'єктно-орієнтованого програмування, основ реляційних баз даних.		
Кафедра	Інженерії програмного забезпечення (603)		
Факультет	Програмної інженерії і бізнесу		
Викладач		ПІБ	Шевченко Ілона Володимирівна
		Посада	Доцент кафедри 603
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	i.shevchenko@khai.edu
		Веб-сторінка	https://se.khai.edu/
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=6972		
Посилання на робочу програму (силабус)	https://khai.edu/assets/files/silabusi/dp4/s_m_nmk-2_NoSQL-bazi-danih.pdf		