

СЕРВЕРНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ БАЗАМИ ДАНИХ

Тип (статус) дисципліни	Вибіркова загальної підготовки
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська, англійська
Семестр	
Кількість призначених кредитів ЄКТС	8.00
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни має: демонструвати розуміння принципів роботи серверних баз даних та їх архітектурних рішень; застосовувати знання про оптимізацію SQL-запитів, управління файлами, індексування та реплікацію; володіти методологією проектування схем баз даних, резервного копіювання та відновлення даних; вміти використовувати мову SQL, процедурні розширення та тригери для створення ефективних серверних рішень; пояснювати принципи управління безпекою та автоматизацію адміністративних задач; характеризувати можливості різних серверів баз даних, зокрема їх високу доступність та налаштування реплікації.

Зміст навчальної дисципліни. Введення в інформаційні системи, їх цілі, класифікація та вимоги; архітектурні рішення при розробці серверних баз даних; порівняння можливостей різних серверів баз даних; оптимізація SQL-запитів для підвищення продуктивності; засоби проектування схем баз даних та управління файлами; основні об'єкти баз даних та індексування для підвищення продуктивності; мова SQL та її процедурні розширення; Transact-SQL, особливості та використання; процедурні розширення T-SQL та тригери; управління безпекою в серверних базах даних; резервне копіювання та відновлення даних, стратегії та інструменти; автоматизація адміністративних задач в базах даних; реалізація реплікації для синхронізації даних; забезпечення високої доступності даних в серверних базах даних.

Запланована аудиторна робота: не менше 1/3 від загального обсягу дисципліни.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (з використанням інтегрованих середовищ розробки), самостійна робота (індивідуальні завдання).

Форми оцінювання результатів навчання: захист лабораторних робіт; презентація результатів виконання індивідуальних завдань; письмове опитування.

Вид семестрового контролю: залік

Навчальні ресурси:

1. Цеслів О. В. Технологія проектування та адміністрування баз даних і сховищ даних : навч. посібник / О. В. Цеслів, А. С. Коломієць ; Нац. техн. ун-т України «Київ. політехн. ін-т ім. Ігоря Сікорського». – Київ : КПІ ім. І. Сікорського : Політехніка, 2017. – 281 с
2. Petkovic, D (2018). Microsoft SQL Server 2019: A Beginner's Guide, Seventh Edition. McGraw-Hill Education.
3. Schulz J. Learn SQL: A Practical Guide for SQL Server and Database Fundamentals. Kindle Edition, 2019. 129 p.
4. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.
5. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/p1page_lib.php

Викладач(і): канд.техн. наук, доц.Форкун Ю.В.