

Назва курсу	CSBLB08: Адміністрування баз даних
Викладач (-і)	Добришин Юрій Євгенович, к.т.н., доцент
Профайл викладача (-ів)	https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok/spivrobotniki/dobrishin-yurij-evgenovich
Контактний телефон	(+38 044) 455-69-82
E-mail	dobr@krok.edu.ua
Консультації	Згідно з розкладом (online), MS Teams

1. Коротка анотація до курсу

Метою дисципліни «Адміністрування баз даних» є отримання слухачами знань та практичних навиків з виконання практичних операцій щодо адміністрування програмних компонентів сучасних баз даних та додатків, що забезпечують взаємодію та доступ до масивів інформації.

Завданням дисципліни «Адміністрування баз даних» є формування у слухачів знань та професійних навиків з оволодіння методиками та правилами розробки, планування, здійснення заходів та основних операції щодо адміністрування програмних компонентів сучасних баз даних та їх клієнтських додатків.

2. Результати навчання

Компетентності та результати навчання, які формуються та розвиваються у курсі

Компетентності:

- здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління;
- здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.

Результати навчання:

- володіти практичними навичками адміністрування компонентів серверу баз даних.

3. Обсяг курсу

Вид заняття	150 годин / 5 кредитів ECTS		
	форма навчання		
	денна	заочна	дистанційна
лекції	14		
практичні заняття	14		
лабораторні роботи	14		
самостійна робота	104		
консультації	4		

4. Технічне обладнання і програмне забезпечення

Технічне обладнання:

- -ПЕОМ або ноутбук навчального класу на базі операційної системи Windows 10/7;
- віртуальний сервер на базі операційної системи Windows Server 2012/2016;
- мережне обладнання навчального класу.

Програмне забезпечення:

- операційна система Windows 10 та Windows Server 2012/2016;
- програмне забезпечення Oracle Virtual Box:
<https://www.virtualbox.org/>;
- програмне забезпечення MS SQL Server:
<https://www.microsoft.com/ru-ru/sql-server/sql-server-downloads>;
- програмне забезпечення MySQL: <https://www.mysql.com/>.

5. Політики курсу

Студенти мають дотримуватись кодексу академічної доброчесності:
https://www.krok.edu.ua/download/nakazi/2018-10-18_kodeks-akademichnoi-dobrochesnosti.pdf

6. Схема курсу

Тиждень / кіль-ть годин	Тема	Форма діяльності	Завдання / кіль-ть годин	Термін виконання
Тиждень #1 /	Завдання та мета системного адміністрування	лекція	2 години	1 тиждень
8 годин	Встановлення та конфігурування програмного забезпечення СКБД MS SQL Server. Аналіз розміщення компонентів серверу	практичне заняття	Вирішення практичних завдань / 2	
	Завдання та мета системного адміністрування.	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 4	
Тиждень #2 /	Аналіз побудови запитів та їх коригування з використанням програмних засобів бази даних	лабораторна робота	Звіт з виконання лабораторної роботи / 2	1 тиждень
6 годин	Основні операції з адміністрування MS SQL Server	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 4	
Тиждень #3 /	Операції з адміністрування та супроводження програмних компонентів бази даних	лекція	Тестування / 2	1 тиждень
8 годин	Порядок та особливості встановлення клієнтського програмного забезпечення MS SQL Server	практичне заняття	Вирішення практичних завдань / 2	
	Компоненти серверу MS SQL Server, їх розміщення та призначення	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 4	
Тиждень #4 /	Дослідження впливу індексів бази на продуктивність її роботи	лабораторна робота	Звіт з виконання лабораторної роботи / 2	1 тиждень
8 годин	Основні операції щодо зміни структурних компонентів бази даних	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 6	
Тиждень #5 /	Операції експорту та імпорту даних	лекція	Тестування / 2	1 тиждень
10 годин	Створення індексів бази даних та їх адміністрування	практичне заняття	Вирішення практичних завдань / 2	

	Вимоги та порядок здійснення операції з експорту та імпорту інформаційного фонду бази даних	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 6	
Тиждень #6 /	Планування та налаштування роботи планувальника завдань бази даних	лабораторна робота	Звіт з виконання лабораторної роботи / 2	1 тиждень
4 годин	Технологія виконання резервного копіювання бази даних MS SQL Server	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 6	
Тиждень #7 /	Резервне копіювання та відновлення роботи програмних компонентів бази даних	лекція	2 години	1 тиждень
10 годин	Створення нового облікового запису та підключення до екземпляра (сервера) СКБД	практичне заняття	Вирішення практичних завдань / 2	
	Моніторинг роботи бази даних MS SQL Server	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 6	
Тиждень #8 /	Робота з представленнями та процедурами щодо адміністрування бази даних	лабораторна робота	Звіт з виконання лабораторної роботи / 2	1 тиждень
6 годин	Клієнтські програмні засоби щодо доступу до компонентів бази даних MS SQL Server	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 4	
Тиждень #9 /	Засоби моніторингу роботи компонентів бази даних	лекція	2 години	1 тиждень
8 годин	Виконання резервного копіювання бази даних	практичне заняття	Вирішення практичних завдань / 2	
	Види резервного копіювання бази даних.	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 4	
Тиждень #10 /	Аналіз навантаження на програмні компоненти бази даних	лабораторна робота	Звіт з виконання лабораторної роботи / 2	1 тиждень
8 годин	Адміністрування облікових записів користувачів бази даних MS SQL Server	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 6	
Тиждень #11 /	Адміністрування роботи користувачів бази даних	лекція	Тестування / 2	1 тиждень
8 годин	Створення та зміна компонентів бази даних за допомогою MS SQL Server	практичне заняття	Вирішення практичних завдань / 2	
	Призначення, структура, склад компонентів бази даних MySQL	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 4	
Тиждень #12 /	Забезпечення безпеки роботи компонентів бази з використанням облікових записів користувачів.	лабораторна робота	Звіт з виконання лабораторної роботи / 2	1 тиждень
8 годин	Застосування утиліт бази даних MySQL	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 6	
Тиждень #13 / 10 годин	Нормативні документи щодо адміністрування програмних компонентів баз даних	лекція	2 години	1 тиждень
10 годин	Відновлення пошкодженого програмного забезпечення СКБД	практичне заняття	Вирішення практичних завдань / 2	
	Резервне копіювання та відновлення компонентів бази даних MySQL	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 6	
Тиждень #14 /	Реплікація бази даних	лабораторна робота	Звіт з виконання лабораторної роботи / 2	1 тиждень
8 годин	Порядок виконання реплікації бази даних MySQL	самостійна робота	Відповіді на контрольні запитання / 6	

7. Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання курсу	Для оцінювання знань студентів використовується накопичувальна 100-бальна шкала
Практичні заняття / лабораторні роботи	Здача вирішених практичних завдань і звітів з лабораторних робіт повинна здійснюватися відповідно до встановлених дедлайнів. Виконані завдання завантажуються студентом у відповідні модулі на платформі Moodle. Завдання може бути оцінено максимально для практичних робіт у 42 балів для лабораторних у 42 балів. Залік оцінюється відповідно до якості і правильності виконаних завдань: 2 питання максимально по 8 балів за кожне за умови правильної і повної відповіді, максимально 16 балів.

9. Рекомендована література до курсу

Базовий підручник

Exam 70-462: Administering Microsoft SQL Server 2012 Databases- Microsoft® Official Academic Course -2017

Допоміжна література

1. Database Fundamentals, Exam 98-364 - Microsoft® Official Academic Course- 2016
2. Уэлдон Администрирование баз данных / Уэлдон, Дж.-Л.. - М.: Финансы и статистика, 2017. - 207 с.
3. Пасічник В.В., Резніченко В.А. Організація баз даних та знань- К.: Видавнича група BVH, 2006. — 384 с.

Онлайн-ресурси

1. Спецкурс "Администрирование Баз Данных". URL: <http://web.znu.edu.ua/lab/econom/dba> (дата звернення 01.01.2018).
2. Базы данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://bazydannyyh.ru>.
3. Защита информации в базах данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rudocs.exdat.com/docs/index-217151.html>.
4. Введение в администрирование MySQL. URL.: <https://www.intuit.ru/studies/courses/989/165/lecture/4518>.