



**СИЛАБУС**  
навчальної дисципліни  
**«Сучасні бази даних та їх  
організація»**



Спеціальність: 151 Автоматизація та  
комп'ютерно-інтегровані технології

<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий (магістерський)
<b>Статус дисципліни*</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр (осінній/весняний)</b>	Весняний семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	3 кредити/90 годин
<b>Мова викладання</b> (українська, англійська)	Українська, англійська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Основи баз даних. Проектування та робота з базами даних. Запити до баз даних. Розподілені бази даних. Бази знань. Основи теорії баз даних; моделі баз даних; основні конструкції мов маніпулювання даними; етапи проектування баз даних; - методи забезпечення контролю та відновлення цілісності даних; концепції моделювання предметної області; методи проектування логічної моделі реляційних баз даних; способи представлення даних на фізичному рівні.
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Метою дисципліни є вивчення концепцій моделювання предметної області, організацію реляційних, розподілених та об'єктно-орієнтованих баз даних та знань, етапів їх проектування, методів забезпечення цілісності даних та надбання практичних навичок використання мови запитів до БД SQL.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектувати логічну модель реляційної бази даних;</li> <li>- забезпечувати авторизацію доступу даних та їх захист від несанкціонованого втручання;</li> <li>- проектувати та реалізовувати бази даних;</li> <li>- моделювати предметні області та проектувати бази даних;</li> <li>- формулювати та використовувати запити до БД мовою SQL;</li> <li>- створювати БД та оброблювати різні транзакції засобами СУБД MS SQL Server.</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	на основі аналізу предметної області сформулювати перелік завдань, що підлягають автоматизації; побудувати інфологічну модель даних (описати сутності, зв'язки, атрибути, взаємодії між сутностями; побудувати ER-діаграму); побудувати концептуальну

	<p>модель даних; побудувати логічну модель даних; розробити і описати SQL-запити для введення, коригування та вибірки даних; розробити уявлення для відображення результатів вибірки; збережені процедури; тригери (на додавання, оновлення та видалення даних); спроектувати і реалізувати клієнтський додаток для роботи з таблицями БД.</p>
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Основи теорії баз даних; моделі баз даних; основні конструкції мов маніпулювання даними; етапи проектування баз даних; - методи забезпечення контролю та відновлення цілісності даних; концепції моделювання предметної області; методи проектування логічної моделі реляційних баз даних; способи представлення даних на фізичному рівні.</p> <p><b>Методи навчання:</b> вступна бесіда, наукова розповідь, пояснення, вступний та поточний інструктаж</p> <p><b>Форми навчання:</b> денна</p>
<b>Пререквізити</b>	<p>Загальні та фахові знання, отримані на другому (бакалаврського) рівні вищої освіти</p>
<b>Пореквізити</b>	<p>Знання можуть бути використані під час написання кваліфікаційної магістерської роботи</p>
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<p><b>Навчальна та наукова література:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Організація баз даних та знань. Михальов О.І., Крамаренко В.В., Завгородній В.В., Михайловська Т.В. Навчальний посібник (Лист МОН України № 1/11-11509 від 17.12.2010). Дніпродзержинськ: «ДДТУ», 2010. – 198 с.</li> <li>2. Курсове проектування в прикладах та завданнях. Михальов О.І., Крамаренко В.В., Ялова К.М., Бистров Є.Є., Завгородній В.В. Навчальний посібник (Лист МОН України № 1/11-6253 від 12.07.2010). Дніпродзержинськ: «ДДТУ», 2010. – 182 с.</li> <li>3. Довідник термінів та понять з методів проектування автоматизованих інформаційних систем, баз даних і структур даних. Михальов О.І., Крамаренко В.В., Бистров Є.Є., Ялова К.М., Завгородній В.В. Навчальний посібник (Лист МОН України № 1/11-3581 від 29.04.10). Дніпродзержинськ: «ДДТУ», 2011. – 255с.</li> <li>4. Коннолли Т., Бегг К. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Третье издание. Москва-Санкт-Петербург-Киев: Вильямс, 2003 - 1440 с.</li> <li>5. Крёмке Д. Теория и практика построения баз данных. 8-е изд. – СПб.: Питер, 2003. - 800с.</li> <li>6. Дунаев В.В. Базы данных. Язык SQL. – СПб -: БХВ-Петербург, 2006. – 288с.</li> <li>7. Марков А.С., Лисовский К.Ю. Базы данных. Введение в теорию и методологию: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 512 с.</li> <li>8. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений. – 4-е. изд., доп. и перераб. – СПб.: КОРОНА принт, 2004. – 736 с.</li> </ol>

<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	лекційна аудиторія, проектор, комп'ютерний клас
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	залік, тестування
<b>Кафедра</b>	кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів
<b>Факультет</b>	факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
<b>Викладач(і)</b>	<p><b>МУХІНА МАРИНА ПЕТРІВНА</b>  <b>Посада:</b> професор  <b>Вчене звання:</b> доцент  <b>Науковий ступінь:</b> доктор технічних наук  <b>Профайл викладача:</b>  <a href="https://scholar.google.com/citations?user=51IxJk4AAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=51IxJk4AAAAJ&amp;hl=en</a>  <b>Тел.:</b> 044 408-85-55  <b>E-mail:</b> mukhina@nau.edu.ua</p> <p><b>Робоче місце:</b> 5.417</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс, викладання українською та англійською мовами
<b>Лінк на дисципліну</b>	

