



СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Системи керування базами даних»

Спеціальність: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології



Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни*	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр (осінній/весняний)	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання (українська, англійська)	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	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.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	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.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> - проектувати логічну модель реляційної бази даних; - забезпечувати авторизацію доступу даних та їх захист від несанкціонованого втручання; - проектувати та реалізовувати бази даних; - моделювати предметні області та проектувати бази даних; - формулювати та використовувати запити до БД мовою SQL; - створювати БД та оброблювати різні транзакції засобами СУБД MS SQL Server.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	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 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.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: 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. Методи навчання: вступна бесіда, наукова розповідь, пояснення, вступний та поточний інструктаж Форми навчання: денна
Пререквізити	Загальні та фахові знання, отримані на другому (бакалаврського) рівні вищої освіти
Пореквізити	Знання можуть бути використані під час написання кваліфікаційної магістерської роботи
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	Навчальна та наукова література: 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. 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. 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. 4. Коннолли Т., Бегг К. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Третье издание. Москва-Санкт-Петербург-Киев: Вильямс, 2003 - 1440 с. 5. Крёнке Д. Теория и практика построения баз данных. 8-е изд. – СПб.: Питер, 2003. - 800с. 6. Дунаев В.В. Базы данных. Язык SQL. – СПб -: БХВ-Петербург, 2006. – 288с. 7. Марков А.С., Лисовский К.Ю. Базы данных. Введение в теорию и методологию: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 512 с. 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.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	лекційна аудиторія, проектор, комп'ютерний клас

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

