УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС
«Бази даних»

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код та назва спеціальності	125 «Кібербезпека»
Назва освітньої програми	Кібербезпека
Освітній ступінь	бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	150 год. (5 кр.)
Терміни вивчення дисципліни	3-й курс (V семестр)
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, абревіатурне позначення	Електронні обчислювальні машини (ЕОМ)
Мова викладання	Українська
Лектор (викладач(і))	к.т.н., доцент Пахомова Вікторія Миколаївна v.m.pakhomova@ust.edu.ua https://diit.edu.ua/faculty/tk/kafedra/evm/sostav/personal_page/346 https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=341 УДУНТ, ауд. 3202, +38 (056) 373 15 89
Передумови вивчення дисципліни	Дана дисципліна спирається на вивченні дисциплінни «Алгоритми та структури даних» та дає основу щодо виконання виробничої практики
Мета навчальної дисципліни	Проектування бази даних, її створення та обробка засобами SQL
Очікувані результати навчання	Організувати бінарний зв'язок таблиць Оцінити ступень нормалізації відношення Спроектувати та захистити реляційну базу даних Оцінити застосування технології управління реляційними базами даних за допомогою SQL
Зміст дисципліни	**Основні теми:** Реляційний підхід до організації баз даних Зв'язування таблиць з використанням ключа зв'язку Залежності атрибутів Метод нормальних форм Метод «Сутність-зв'язок» Правила формування відношень Проектування реляційної бази даних
Контрольні заходи та критерії оцінювання	**ПК1** (20 балів): виконання завдань; самотестування **МК1** (25 балів): тестування; практична частина **ПК2** (25 балів): виконання завдань; самотестування **МК2** (30 балів): тестування; практична частина

Політика викладання	Здобувач допускається до МК1, якщо здав ПК1. Здобувач допускається до МК2, якщо здав М1 (ПК1; МК1) та ПК2. Здобувачі несуть відповідальність, які під час будь-якого методу оцінювання порушують принципи академічної доброчесності (списують, обманюють, подають виконання чужого варіанту та ін.). Оскарження результатів оцінювання здійснюється при подачі заяви здобувача на ім'я декана.
Засоби навчання	Пакет прикладних програм для створення та обробки бази даних з використанням мови SQL
Навчально-методичне забезпечення	**Методичне забезпечення** 1. *Пахомова В. М.* Бази даних. Методичні вказівки до лабораторних робіт: ч.1. Дніпропетровськ: ДНУЗТ, 2007. – 56 с. 2. *Пахомова В. М., Новікова Г. М.* Організація баз даних. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт: ч.2. Дніпропетровськ: ДНУЗТ, 2008. – 38 с. 3. *Пахомова В. М., Богуцька Т. О.* Організація баз даних. Методичні вказівки до виконання індивідуального завдання. Дніпропетровськ: ДНУЗТ, 2008. – 20 с. **Основна література** 4. *Глушаков С. В., Ломотько Д. В.* Базы данных: учебный курс. Харьков: Фолио, АСТ, 2002. – 504 с. 5. *Сидоренко В. В., Константинова Л. В., Смірнов С. А.* Організація баз даних: Навчальний посібник. Кропивницький: ЦНТУ, 2018. – 274 с. 6. *Ярцев В. П.* Організація баз даних та знань: навчальний посібник. Київ: нац. техн. ун-т України, «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», 2018.– 214 с. 7. *Alan Beaulieu.* Learning SQL: Generate, Manipulate, and Retrieve Data. O'Reilly Media, Inc. 2020. – 400 p. **Додаткова література** 8. *Вдовичин Т. Я., Лазурчак Л. В.* Проектування інформаційно-пошукових систем як засіб використання сучасних технологій // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. Том 33(72). № 4. 2022. С. 66-71. 9. *Пахомова В. М., Маслак А. В.* Визначення атак категорії Probe з використанням бази даних KDDCup99 та нейронечіткої технології. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. Том 33(72). №5, 2022. С.135-140. 10. *Пахомова В. М., Хрестян А. В.* Проектування, створення та оптимізація бази даних наукових розробок кафедри // Modern engineering and innovative technologies. Germany, Karlsruhe: Sergeieva&Co, «ISE&E». 2022. № 23-01. pp. 61-67. 11. *Date C. J.* An Introduction to Database Systems. Pearson Education, Inc. 2004. – 784 p. *12. Pakhomova V., Mihelbei Y.* Detection of attacks of the U2R category by means of the SOM on database NSL-KDD. Системні технології. 2022. **Інформаційні ресурси** 13. Дистанційний курс в системі «Лідер» з дисципліни «Бази даних»; укладач: доц. Пахомова В.М. Сертифікат № ДК0288 від 20.08.2018. URL: https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=341