



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ОРГАНІЗАЦІЯ БАЗ ДАНИХ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»
Освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»
Рік навчання 2, семестр 3,4
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 5
Мова викладання українська

Лектор курсу

Голуб Белла Львівна, к.т.н., доцент ([портфоліо](#))

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Кафедра комп'ютерних наук,
навчальний корпус 15, к. 236, 237,
тел.: (044) 527-87-23
E-mail: bellalg@it.nubip.edu.ua

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=362> (частина 1)
<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=1661> (частина 2)

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою викладання дисципліни «Організація баз даних» є отримання студентами знань з області проектування та розробки баз даних. Оволодіння такими знаннями дозволить реалізовувати задачі автоматизації обробки інформації, автоматизації керування об'єктами, в тому числі, сільськогосподарськими, за допомогою комп'ютерної техніки. Такі знання майбутній спеціаліст зможе застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності.

У **результаті** вивчення дисципліни «Організація баз даних та знань» студенти повинні

мати знання з питань:

- ☐ теорії бази даних;
- ☐ моделей баз даних;
- ☐ характеристик та основних властивостей реляційної моделі бази даних;
- ☐ технології проектування бази даних;
- ☐ технології супроводження бази даних;

оволодіти:

- умінням проводити аналіз проблемної області, для якої створюється база даних;
- умінням проектувати реляційну модель бази даних;
- практичними навичками реалізації моделі в середовищі системи управління базою даних;
- умінням самостійно опановувати нові методи та технології організації баз даних та знань.

Викладання дисципліни ґрунтується на знаннях по таких напрямках як:

- алгоритмізація та програмування;
- дискретна математика.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1 - Моделювання даних				
Тема 1. Системи баз даних. Основні поняття й архітектура	4/4	Розуміти призначення та можливості використання БД. Знати функції, архітектуру СУБД, Уміти працювати в СУБД.	Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 2. Реляційна модель бази даних	4/4	Знати історію розвитку БД; особливості реляційної моделі даних. Уміти виконувати операції з множинами, реляційні операції. Використовувати термінологію реляційних БД.	Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 3. Нормалізація баз даних	6/6	Знати поняття нормалізації, денормалізації, нормальної форми. Розуміти мету нормалізації. Уміти проводити нормалізацію та визначати нормальну форму моделі. Обирати нормальну форму даних за критеріями.	Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Модульний контроль №1			Тестування в ЕНК	
Модуль 2 - Проектування та управління базами даних. Мова запитів SQL				
Тема 4. Проектування бази даних	6/6	Знати типи даних в БД, типи полів. Уміти проектувати та створювати БД в СУБД Microsoft Access для практичних задач, здійснювати імпорт та експорт даних.	Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 5. Проектування додатків	6/6	Знати стандартні елементи діалогового вікна WINDOWS. Уміти створювати форми введення даних до БД; створювати запити (з параметрами та без) для виведення інформації з БД; створювати практично корисні звіти.	Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 6. Мова запитів SQL	4/4	Знати синтаксис команд управління даними INSERT, UPDATE, DELETE та конструкції команди SELECT. Уміти використовувати команди SQL для вирішення	Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
		практичних задач; робити вибірки даних з використанням агрегатних, математичних функцій, функцій дати і часу. Використовувати складені запити мови SQL.		
Модульний контроль №2			Тестування в ЕНК	
Всього за семестр				70
Іспит			Підсумковий тест, виконання завдань із розгорнутою відповіддю	30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Терміни виконання робіт визначені в ЕНК. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано