



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Технологія проєктування та адміністрування БД»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр  
Спеціальність 051 Економіка  
Освітня програма «Економічна кібернетика»  
Рік навчання 3, семестр 5,6  
Форма навчання Денна  
Кількість кредитів ЄКТС 7  
Мова викладання українська

Лектор курсу  
Контактна інформація

лектора (e-mail)  
Сторінка курсу в eLearn

Мокрієв Максим Володимирович, канд.екон.наук, доцент  
Кафедра інформаційних систем і технологій  
корп.15, кім.221а  
ел.пошта - [m.mokriiev@nubip.edu.ua](mailto:m.mokriiev@nubip.edu.ua)  
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=277>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Реляційна модель даних, яка вміщує реляційну алгебру та реляційне обчислення. Класичний підхід до проєктування баз даних на підставі принципів нормалізації. Провідні риси підходів до семантичного моделювання баз даних, питання планування, розробки, впровадження та супроводження баз даних, введення до структурованої мови запитів SQL, типи даних, які застосовуються в SQL, засоби визначення об'єктів бази даних, маніпулювання даними, засоби вибірки даних. Засоби розробки баз даних та додатків до баз в інтегрованих середовищах розробки Access. Особливості розробки баз даних для MySQL Розглядаються принципи роботи експертних систем, нейронних мереж, принципи формування баз знань.

**Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду компетентностей:**

- загальні компетентності:

ЗК4.Здатність вести освітню та професійну комунікацію.

ЗК6.Здатність розробляти проєкти та управляти ними.

- фахові компетентності:

ФК1. Здатність виявляти закономірності функціонування сучасної економіки на мікро- та макрорівні.

ФК3. Розуміння основних особливостей провідних наукових шкіл та напрямів економічної науки

ФК4. Здатність описувати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних та прикладних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.

ФК11. Здатність використовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування економічних рішень.

ФК17. Здатність розробляти стратегії розвитку економічних систем різного призначення та рівня ієрархії

ФК18. Здатність обґрунтовувати рішення щодо управління підприємством (установою, окремим підрозділом) в умовах невизначеності та конфлікту, розробляти програми оздоровлення підприємства.

**Програмні результати:**

3. Використовувати аналітичний та методичний інструментарій для розуміння логіки прийняття господарчих рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).

5. Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки.
6. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач
12. Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні.
14. Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в однієї або декількох професійних сферах.
16. Володіти іноземною мовою, використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.
18. Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об'єктами, та у невизначених умовах.
20. Розробляти та впроваджувати оптимальні рішення щодо управління розвитком суб'єктів економічної діяльності мікро та макrorівнів на основі використання сучасного економіко-математичного інструментарію

### СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>1 семестр</b>				
<b>Модуль 1</b>				
Тема 1. Загальні характеристики основних понять	2/2	Знати основні поняття БД, класифікацію БД, СУБД, Банків даних. Розрізняти різні моделі БД.	Виконання лабораторних робіт. Виконання самостійної індивідуальної роботи (результат здається в електронний курс) з використанням отриманих на лабораторних роботах знань	<b>25</b>
Тема 2. Проектування. Концептуальне моделювання	4/4	Вміти аналізувати об'єкт, який потребує проектування. Сміти створювати ER-модель БД.		
Тема 3. Проектування. Формалізація реляційної моделі	4/4	Аналізувати структуру БД. Створювати на її основі реляційну модель БД.		
Тема 4. Створення оптимальної структури реляційної БД. Нормалізація.	4/2	Розуміти правила нормалізації реляційної БД. Проводити нормалізацію баз даних до 3НФ		
Модульний контроль	0/2		Тестовий контроль	10
<b>Модуль 2</b>				

Тема 1. Системи управління базами даних	2/2	Знати класифікацію СУБД. Розрізняти призначення різних СУБД.	Виконання лабораторних робіт. Виконання самостійної індивідуальної роботи (результат здається в електронний курс) з використанням отриманих на лабораторних роботах знань	25
Тема 2. Фізичні моделі даних	4/4	Вміти створювати базу даних фізично на базі вибраної СУБД.		
Тема 3. Основи мови SQL	6/6	Знати основи мови SQL. Вміти писати різносторонні запити при роботі з даними.		
Тема 4. Використання SQL в прикладних програмах	4/2	Застосовувати запити в проектуванні та програмуванні прикладного ПЗ		
Модульний контроль	0/2		Тестовий контроль	10
<b>Всього за 1 семестр Навчальна робота</b>				<b>70</b>
<b>Залік</b>				<b>30</b>
<b>Всього за 1 семестр</b>				<b>100</b>
<b>2 семестр</b>				
<b>Модуль 3</b>				
Тема 1. Транзакції в базах даних	2/2	Розуміти та застосовувати запити з використанням транзакцій.	Виконання лабораторних робіт. Виконання самостійної індивідуальної роботи (результат здається в електронний курс) з використанням отриманих на лабораторних роботах знань	25
Тема 2. Представлення в базах даних	4/4	Розуміти та правильно використовувати об'єкт БД - представлення		
Тема 3. Збережені процедури в базах даних	4/4	Розуміти, вміти створити та застосовувати в БД збережені процедури та функції користувача		
Тема 4. Тригери в базах даних	6/4	Вміти використовувати тригери для автоматизації процесів у БД		
Модульний контроль	0/2		Тестовий контроль	10
<b>Модуль 4</b>				
Тема 1. Адміністратори баз даних та їх обов'язки	2/2	Знати групи адміністраторів БД в періоди проектування та роботи БД. Знати обов'язки	Виконання лабораторних робіт. Виконання самостійної індивідуальної роботи (результат здається в	25

		адміністраторів різних груп.	електронний курс) з використанням отриманих на лабораторних роботах знань	
Тема 2. Проблеми захисту та безпеки даних	4/4	Знати та вміти застосовувати комплекс мір по захисту інформації в БД		
Тема 3. Розподілені бази даних	4/4	Знати та розуміти, що таке розподілені БД, їх види та коли їх застосовувати.		
Тема 4. Сховища даних та OLAP	6/4	Знати та розуміти, технологію сховищ даних та OLAP		
Модульний контроль	0/2		Тестовий контроль	10
<b>Всього за 2 семестр Навчальна робота</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b><i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i></b>	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).
<b><i>Політика щодо академічної доброчесності:</i></b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Здача чужої роботи від свого імені - нуль балів за роботу без права перездачі.
<b><i>Політика щодо відвідування:</i></b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за окремим наказом декана 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