



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БАЗИ ДАНИХ

(назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти: бакалавр
Спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія;
Освітньо-професійна програма: Розробка ігор та інтерактивних медіа у віртуальній реальності

Викладач: Слушна Наталя Василівна, старший викладач кафедри Комп'ютерної інженерії;

Кафедра: Комп'ютерної інженерії

Профайл викладача

Контактна інформація:

Моб. тел: +38 048 7209173

natalia.slushnaya@cloud.onaft.edu.ua
u.ua

1. Загальна інформація

Тип дисципліни– обов'язкова **Мова викладання** – українська

Навчальна дисципліна викладається для студентів денної форми навчання на третьому курсі у п'ятому семестрі та для студентів заочної форми навчання на третьому курсі у шостому семестрі.

Кількість кредитів – 6, годин - 180

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	42	16	26
заочна	14	6	8
Самостійна робота, годин	Денна - 138		Заочна - 166

Розклад занять

2. Анотація навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні основи організації баз даних.

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення дисципліни «Бази даних», ґрунтується на знаннях та вміннях, які студенти отримали під час вивчення дисциплін: «Дискретна математика», «Математична логіка», «ООП (на мові C#)», «Інфокомунікаційні системи та мережі» та забезпечує курсове та дипломне проектування.

3. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Бази даних» є ознайомлення студентів з основними напрямками діяльності в галузі баз даних. Закласти термінологічний фундамент, навчити студентів основам баз даних та особливостям їх експлуатації, навчити мові визначення і маніпулювання даними, які знаходяться в БД, та перспективам розвитку баз даних з урахуванням сучасного стану та прогнозу розвитку інформаційних систем. Підготовка фахівців до використання сучасних пакетів та технологій для проектування реляційних баз даних, вироблення навичок по оптимальному розміщенню даних, прискореного пошуку в базах даних та адмініструванню баз даних.

Задачі вивчення курсу: передбачається формування у студентів певних знань та вмінь з теорії та практики організації баз даних.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- історію розвитку, переваги і недоліки СУБД;
- моделі даних; архітектуру побудови СУБД;
- основи мови SQL;
- основи паралельної обробки транзакцій в БД, які розраховані на багато користувачів; основи безпеки БД;
- перспективи розвитку баз даних;
- методології проектування: SADT-діаграми, діаграми потоків даних, модель «сутність-зв'язок», нормалізація, концептуальне, логічне і фізичне проектування;
- технології розробки клієнт-серверних систем, тришарових додатків;
- сучасні напрями досліджень в області інформаційних систем;

вміти:

- створювати реляційну базу даних, визначати типи даних, обмеження, ключі, зв'язки;
- використовувати мову SQL для визначення даних та їх маніпулюванням в СКБД Microsoft Access;
- розробляти інтерфейс користувача;
- забезпечити захист бази даних;
- аналізувати основні механізми, реалізовані в сучасних операційних системах і базах даних, і модифікувати їх для вирішення завдань забезпечення інформаційної безпеки;
- застосовувати одержані знання в галузі баз даних при побудові інформаційних систем, правильно використовувати наявний набір об'єктів СУБД і програмні можливості при реалізації бізнес-правил на рівні СУБД, 5 клієнта і проміжного ПЗ;

- використовувати можливості концептуального проектування і принципів нормалізації для підвищення ефективності (у тому числі і економічній) розробки і функціонування інформаційних систем;
- володіти навичками написання ПЗ, використовуючи особливості роботи SQL-серверу, а також тієї або іншої обраної технології.

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

5. Зміст навчальної дисципліни

6. Система оцінювання та інформаційні ресурси

Види контролю: поточний, підсумковий.

[Нарахування балів](#)

[Інформаційні ресурси](#)

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог [ISO 9001:2015](#), «Положення про академічну доброчесність в ОНТУ» та «Положення про організацію освітнього процесу».

Викладач _____ Н. В. Слушна
підпис

Завідувач кафедри _____ С.В. Артеменко
підпис