



СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «БАЗИ ДАНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ»

Компонент освітньої програми – обов'язковий (5.0 кредитів)

Освітньо-професійна програма	Комп'ютерні науки та проектування програмних систем
Спеціальність	F3 – Комп'ютерні науки
Галузь знань	F – Інформаційні технології
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача	Піддубна Лариса Андріївна доцент кафедри математичного моделювання, кандидат фіз.-мат. наук, доцент https://mathmod.chnu.edu.ua/pro-nas/spivrobitnyky/piddubna-larysa-andriivna/
Контактний тел.	+38037-258-48-25
E-mail:	l.piddubna@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3405
Консультації	вівторок, 17:00 – 19:00 (онлайн. за домовленістю)

АНОТАЦІЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Дисципліна “Бази даних та інформаційні системи” націлена на оволодіння студентами основами загальної теорії баз даних, основними принципами проектування реляційних баз даних та інформаційних систем, опанування технологією програмування в середовищі Oracle Application Express та накопичення навиків проектування в ньому баз даних та інформаційних систем, ознайомлення з елементами мови запитів SQL.

Знання і досвід, набуті в цьому курсі, будуть корисними в майбутній практичній діяльності студентів при проектуванні конкретних баз даних та інформаційних систем, а також при освоєнні інших сучасних систем керування базами даних та технологій доступу до баз даних.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

МОДУЛЬ 1	
Тема 1	Інформаційні системи. Їх класифікації та типи. Бази даних. Системи керування базами даних.
Тема 2	Реляційна модель бази даних. Нормалізація бази даних.
Тема 3	Основи реляційної алгебри.
МОДУЛЬ 2	
Тема 4	Що таке Oracle Application Express. Архітектура Oracle APEX. Вхід до системи та концепція Workspace. Головна сторінка APEX – огляд розділів. SQL Workshop — огляд інструментів. Application Builder – огляд.

Тема 5	Таблиці у Oracle APEX. Огляд Object Browser. Типи даних Oracle Database. Створення таблиці через Object Browser. Первинний ключ та ідентифікаційний стовпець. Обмеження .Послідовності. Індеси. Представлення. Редагування та видалення об'єктів.
Тема 6	Запити в Oracle APEX. SQL Scripts – керування скриптами. Оператор SELECT. З'єднання таблиць. Підзапити. Оператори DML: INSERT, UPDATE, DELETE, MERGE. Основи PL/SQL в Oracle APEX.
Тема 7	Звіти в Oracle APEX. Класичний звіт. Інтерактивний звіт. Інтерактивна сітка. Пошук з фасетами. Картки.
Тема 8	Форми та Dynamic Actions в Oracle APEX. Сторінки-форми в Oracle APEX. Елементи сторінки. Список значень. Кнопки. Процеси сторінки. Перевірки. Гілки переходу. Динамічні дії. Безпека застосунку: автентифікація та авторизація
Тема 9	Клієнт серверна архітектура додатків. Нереляційні БД

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Методи навчання та викладання: лекції, лабораторні заняття, електронне навчання з використанням системи Moodle, тестування, виконання завдань ІНДЗ.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усна чи письмова (лабораторна робота) відповідь студента.

Підсумковий контроль – екзамен.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS). Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.

ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні освітнього компонента регламентовано чинними документами ЧНУ:

- "Кодекс академічної доброчесності та етики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича"
<https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/kodeks-akademichnoi-dobrochesnosti-ta-etyky-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-yurii-fedkovycha/>
- "Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича"
<https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-pro-vyavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yurii-fedkovycha/>
- "Політика використання штучного інтелекту в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича"

Використання здобувачами освіти інструментів штучного інтелекту (ШІ) під час виконання навчальних завдань:

- допускається за умови дотримання принципів академічної доброчесності (здобувач освіти несе відповідальність за зміст, достовірність і результати поданої роботи, а у разі використання ШІ зобов'язаний зазначити факт і спосіб його застосування);
- не допускається використання ШІ як заміни самостійного виконання завдань або з метою порушення вимог академічної доброчесності;
- додаткові обмеження чи вимоги щодо використання ШІ *можуть визначатися* викладачем в освітньому процесі для конкретних видів навчальної діяльності відповідно до особливостей дисципліни.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. C.J.Date An Instruction to Database System. – 2008. – 1024 с. Електронна книга.
2. А. Ю. Берко, О. М. Верес, В. В. Пасічник Системи баз даних та знань. Книга 2. Системи управління базами даних та знань: навч. посібник. – Львів: «Магнолія-2006».-2020.– 584 с.
3. Павлиш В. А., Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б. Основи інформаційних технологій і систем. – Л.: Львівська політехніка, 2018.- 620 с.
4. Трофименко О. Г. Організація баз даних : навч. посібник / О. Г. Трофименко, Ю. В. Прокоп, Н. І. Логінова, І. М. Копитчук. 2-ге вид. виправ. і доповн. – Одеса : Фенікс, 2019. – 246 с.
5. Oracle APEX Documentation: Oracle Application Express App Builder User's Guide. — Oracle Corporation.
6. Oracle APEX Documentation: Oracle Application Express SQL Workshop Guide. — Oracle Corporation.
7. Oracle Database Documentation: Oracle Database SQL Language Reference. — Oracle Corporation.
8. Oracle Database Documentation: Oracle Database PL/SQL Language Reference. — Oracle Corporation.
9. Feuerstein S. Oracle PL/SQL Programming. — 6th ed. — O'Reilly Media.
10. Бази даних та інформаційні системи. Навчальний посібник / Укл.: Іліка С.А., Піддубна Л.А. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2025. 217 с.
<https://archer.chnu.edu.ua/handle/123456789/13007>

[Покликання на робочу програму освітнього компонента](#)