СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «БАЗИ ДАНИХ ТА ЗНАНЬ»

Компонент освітньої програми – *обов`язковий* (4.0 кредити)

Освітньо-професійна програма	Технології програмування та комп`ютерне моделювання
Спеціальність	F1 – Прикладна математика
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=3404
Консультації	вівторок, 17:00 – 19:00 (онлайн. за домовленістю)

АНОТАЦІЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Дисципліна “Бази даних та знань” націлена на оволодіння студентами основами загальної теорії баз даних, основними принципами проєктування реляційних баз даних та інформаційних систем, опанування технологією програмування в середовищі MySQL та накопичення навиків проєктування 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 проєктуванні 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	СКБД MS Access. Розробка схеми бази даних. Таблиці та їх властивості.
Тема 5	Запити та звіти у MS Access. Організація інтерфейсу у MS Access.

Тема 6	Мова SQL. Конструкції маніпулювання даними.
Тема 7	Тригери та транзакції. Розширені можливості: представлення, курсори, індекси.
Тема 8	Основні характеристики і особливості СКБД MySQL
Тема 9	Робота із базами даних та таблицями у MySQL.
Тема 10	Реалізація запитів у MySQL**.**
Тема 11	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.

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-yuriia-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-vyiavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yuriia-fedkovycha/
- "Політика використання штучного інтелекту в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича" https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polityka-vykorystannia-shtuchnoho-intelektu-v-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yuriia-fedkovycha-zi-zminamy-zatverdzhenymy-vchenoiu-radoiu-chnu-imeni-yuriia-fedkovycha/

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. – 2021. – 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. 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
6. Н. Б. Шаховська, В. В. Литвин. Проектування інформаційних систем. Навчальний посібник. – Львів: "Магнолія-2006". –2020.– 380 с.
7. Організація баз даних та знань. Реляційна алгебра. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://bookwu.net/book_organizaciya-baz-danih-iznan_997/27_2.10-realizaciya-relyacijnoalgebri
8. Управляючі Конструкції sql. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: https://studfiles.net/preview/5210288/page:2/)
9. Анісімов А.В., Кулябко П.П. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів http://www.cyb.univ.kiev.ua/library/books/DBMS_gen2.pdf
10. C. J. Date SQL and Relational Theory: How to Write Accurate SQL Code 3rd

Покликання на робочу програму освітнього компонента