

СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БАЗАМИ ДАНИХ В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

Викладач: к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук Матвіїшина Надія Вікторівна

Кафедра: комп'ютерних наук, ауд. №39, 1 корпус ЗНУ

E-mail: mnv2902@gmail.com

Телефон (кафедра): 289-12-57

Інші засоби зв'язку: СЕЗН Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)

Освітня програма, рівень вищої освіти	Середня освіта (Інформатика) бакалавр						
Статус дисципліни	Обов'язкова						
Кредити ECTS	5	Навч. рік	2024-2025	Рік навчання	2	Тижні	11
Кількість годин	150	Кількість змістових модулів	8		Лекційні заняття – 22 Лабораторні заняття – 22 Самостійна робота – 106		
Вид контролю	Залік						
Посилання на курс в Moodle	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16287						
Консультації:	особисті – щотижнево за розкладом (1 год.), дистанційні (за попередньою домовленістю) – e-mail, Zoom						

ОПИС КУРСУ

В межах дисципліни «Системи управління базами даних в профільній школі» вивчаються засоби та технології оброблення масивів даних в середовищі табличного процесору; вивчаються принципи роботи з системами управління базами даних; визначаються особливості обробки масивів даних та подальшого аналізу результатів.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Системи управління базами даних в профільній школі» є формування комплексу знань, умінь і навичок, необхідних для розв'язання професійних задач в області автоматизації роботи з масивами даних.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Системи управління базами даних в профільній школі» студент повинен

знати:

- засоби та технології оброблення масивів даних;
- особливості використання табличних процесорів при роботі з масивами даних;
- принципи організації роботи з масивами даних в системах управління базами

даних.

вміти:

- виконувати розрахунки в середовищі табличного процесору;
- реалізовувати сортування, групування даних, створювати підсумки;
- аналізувати результати Пошуку рішення та Підбору параметрів;
- розробляти структуру таблиць бази даних;
- формулювати різні види запитів;



- створювати та модифікувати форми;
- формувати звіти.

Навчальна дисципліна «Засоби організації та управління масивами даних» забезпечує набуття студентами таких компетентностей:

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК7. Здатність застосовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

СК11. Здатність реалізовувати інформаційну модель засобами інформаційно-комунікаційних технологій; здійснювати комп'ютерний експеримент.

СК16. Здатність до математичного, логічного і алгоритмічного мислення, обґрунтування вибору методів розв'язання задач, інтерпретації отриманих результатів.

Очікувані результати навчання згідно з освітньо-професійною програмою:

ПР12 Застосовує сучасні інформаційно-комунікаційні технології для подання, редагування, збереження та перетворення текстової, числової, графічної, звукової та відео інформації.

ПР13 Формує предметні компетентності учнів, визначені стандартами базової загальної середньої освіти.

ПР15 Знає та розуміє фізичні, логічні та математичні основи інформатики та інформаційних технологій.

ПР18 Створює інформаційні моделі, реалізовує та досліджує їх засобами інформаційно-комунікаційних технологій, інтерпретує, аналізує та узагальнює отримані результати.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Навчальні посібники та підручники, а також завдання до лабораторних робіт та відповідні методичні рекомендації розміщено в СЕЗН Moodle:

<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16287>

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи:

Обов'язковими поточними контрольними заходами кожного змістового модуля є:

- лабораторні роботи (від 3 до 8 балів), опитування;
- тест (10 балів).

Перелік лабораторних робіт та відповідні методичні рекомендації розміщено в СЕЗН Moodle:

<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16287>

Підсумкові контрольні заходи:

- підсумковий тест (40 балів);

<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16287>



Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (max 60%)			
Змістовий модуль 1	Опитування	Тиждень 1, 2	1
	Лабораторна робота 1	Тиждень 1, 2	3
Змістовий модуль 2	Опитування	Тиждень 3, 4	1
	Лабораторна робота 2	Тиждень 3	1
	Лабораторна робота 3	Тиждень 4	3
Змістовий модуль 3	Опитування	Тиждень 5	1
	Лабораторна робота 4	Тиждень 5	1
Змістовий модуль 4	Опитування	Тиждень 6, 7	2
	Лабораторна робота 5	Тиждень 6	3
	Лабораторна робота 6	Тиждень 7	
Змістовий модуль 5	Опитування	Тиждень 8	1
	Лабораторна робота 6	Тиждень 8	3
	Тест 1	Тиждень 8	10
Змістовий модуль 6	Опитування	Тиждень 9	1
	Лабораторна робота 7	Тиждень 9	3
Змістовий модуль 7	Опитування	Тиждень 10	1
	Лабораторна робота 8	Тиждень 10	7
Змістовий модуль 8	Опитування	Тиждень 11	1
	Лабораторна робота 9	Тиждень 11	3
	Тест 2	Тиждень 11	10
Підсумковий контроль (max 40%)			
Залік			40
Разом			100%

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		



РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Теми	Контрольний захід	Кількість балів
Змістовий модуль 1			
Тиждень 1 Лекція 1	Засоби обробки таблично-організованої інформації	Л/р№1. Введення, редагування, форматування, виконання розрахунків в середовищі табличного процесору	3
Тиждень 2 Лекція 2	Основи роботи в середовищі табличного процесору	Л/р№1. Опитування	1
Змістовий модуль 2			
Тиждень 3 Лекція 3	Робота з масивами даних в середовищі табличного процесору	Л/р №2. Робота з масивами даних в середовищі табличного процесору: фільтрування Опитування	2
Тиждень 4 Лекція 4	Робота з масивами даних в середовищі табличного процесору	Л/р№3. Сортування, групування, підсумки та прогнозування Опитування	4
Змістовий модуль 3			
Тиждень 5 Лекція 5	Робота з масивами даних в середовищі табличного процесору	Л/р№4. Створення та аналіз зведеної таблиці Опитування	2
Тиждень 6 Лекція 6	Технології використання апарату математичної обробки та аналізу даних в середовищі табличного процесору	Л/р №5. Використання Подбору параметрів при обробці масивів даних Опитування	4
Тиждень 7 Лекція 7	Технології використання апарату математичної обробки та аналізу даних в середовищі табличного процесору	Л/р №6. Використання надбудови Пошук рішення Опитування	1
Змістовий модуль 4			
Тиждень 8 Лекція 8	Технології використання апарату математичної обробки та аналізу даних в середовищі табличного процесору	Л/р №6. Використання надбудови Пошук рішення Опитування	3
Тиждень 8		Тест 1	10
Змістовий модуль 5			
Тиждень 9 Лекція 9	Поняття бази даних. Розробка бази даних засобами СУБД	Л/р №7. Розробка структури бази даних Опитування	4
Тиждень 10 Лекція 10	Технології зберігання та пошуку інформації.	Л/р №8. Створення запитів Опитування	4



Змістовий модуль 6			
Тиждень 11 Лекція 11	Засоби пошуку інформації в базі даних. Створення запитів	Л/р №8. Створення запитів Опитування	4
	Створення запитів	Л/р №9. Створення форм. Головна кнопкова форма Опитування	3
Змістовий модуль 7			
	Конструювання та використання звітів та форм бази даних. Головна кнопкова форма	Л/р №9. Створення форм. Головна кнопкова форма Опитування	2
	Конструювання та використання звітів та форм бази даних.	Л/р №10. Створення звітів Опитування	3
Змістовий модуль 8			
	Використання макросів	Тест 2	10

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Вовкодав О. В., Лип'яніна Х. В. Сучасні інформаційні технології : навч. посібник. Тернопіль : ТНЕУ, 2017. 550 с.
2. Войтюшенко Н. М., Остапець А. І. Інформатика та комп'ютерна техніка : навч. посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 564 с.
3. Матвіїшина Н. В. Організація та обробка електронної інформації : методичні рекомендації до лабораторних занять для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології». Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2021. 70 с.
4. Трофименко О.Г., Прокоп Ю.В., Логінова Н.І., Чанишев Р.І. Офісні технології : навч. посібник. Одеса : Фенікс, 2019. 207 с.
5. Ярка У. Б., Білушак Т. М. Інформатика та комп'ютерна техніка. Навчальний посібник : у 2-х частинах. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. Частина 1. 200 с.
6. McGrath M. Access 2016 in easy steps. In Easy Steps Limited, 2018. 192 p.
7. Weverka P. Office 365 All-in-One For Dummies (For Dummies (Computer/Tech)) 1st Edition. John Wiley & Sons, Inc. 2019, 848 p.



РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування усіх занять є обов'язковим. Студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених даною дисципліною. Пропуски та запізнення на заняття є недопустимими.

Політика академічної доброчесності

Кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це *плагіат*. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора! Якщо ви не впевнені, що таке плагіат, фабрикація, фальсифікація, порадьтесь з викладачем. До студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу). Неприпустиме складання роботи, виконаної іншою особою.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, ноутбуків та інших гаджетів під час лекційних та лабораторних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (з активованим режимом «без звуку»).

Комунікація

Комунікація викладача зі студентами здійснюється безпосередньо на заняттях та додатково за допомогою месенджерів (наприклад, Telegram), електронної пошти і в СЕЗН Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2024-2025 рр.

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024-2025 н. р. доступний за адресою:
<https://tinyurl.com/yckze4jd>.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ:** <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога Марті Ірини Вадимівни (061)228-15-84, (099)253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ Запорізького національного університету: **Борисов Костянтин Борисович**
Електронна адреса: uv@znu.edu.ua Гаряча лінія: Тел. [\(061\) 228-75-50](tel:(061)228-75-50)



РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): <https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: moodle.znu@znu.edu.ua.

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту: <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>