

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КОНОТОПСЬКИЙ
ІНДУСТРІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ СУМСЬКОГО
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»(КІПФК СУМДУ)**

Циклова комісія Комп'ютерних та математичних дисциплін

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Бази даних

назва навчальної дисципліни

Галузь знань	<u>01 Освіта</u>
Спеціальність	<u>015.39 Професійна освіта. Цифрові технології</u>
Освітньо-професійна програма	<u>Професійна освіта. Комп'ютерні технології</u>
Освітньо-професійний ступень	<u>фаховий молодший бакалавр</u>
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин: лекцій, с/п, ср. Форма підсумкового контролю	Кількість кредитів – 4. Загальна кількість годин – 120. Годин для денної форми навчання: аудиторних – 64 самостійної роботи студента – 56 Лекцій – 34 годин, лабораторні – 30 годин, самостійна робота – 56 годин. Вид контролю: іспит
Статус дисципліни	обов'язкова навчальна дисципліна
Мова навчання	українська
Рік/ семестр навчання	5-й семестр
Викладач	Прохоренко Анастасія Олександрівна
Покликання (лінк) на дисципліну	https://dl.kipt.sumdu.edu.ua/course/view.php?id=262
Кваліфікаційна категорія, науковий ступінь, вчене (педагогічне) звання, E-mail.	I категорія prohorenkoanastasiya@gmail.com
Мета навчальної дисципліни	формування у студентів навичок практичного застосування існуючих систем управління базами даних; вживання ефективних моделей забезпечення даних на основі вивчення предметної галузі, методів аналізу, пошуку та використання існуючих систем управління базами даних; знайомство з існуючими системами управління базами даних реляційного типу; забезпечення теоретичної та інженерної підготовки фахівців у галузі проектування та використання систем управління базами даних.
Методи навчання	1. Словесні – лекція; 2. Діалогічні (бесіда, диспут, семінар); 3. Частково-пошукові (самостійна робота), 4. Евристичні (проблемно-розвиваючий) – евристична

	<p>бесіда, евристичне фронтальне опитування;</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Метод проблемного викладання; 6. Індуктивний – від часткового до загального; 7. Дедуктивний – від загального до часткового; 8. Аналіз; 9. Порівняння. 10. Навчальні дискусії; 11. Метод „мозкового штурму”; <p>Імітаційні методи навчання (ділова гра).</p>
Компетентності, заплановані знання та вміння	<p>СК 7 Здатність використовувати в професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук у сфері ІТ технологій.</p> <p>СК 8 Здатність експлуатувати комп’ютерне устаткування, мережеві системи та здійснювати технологічний процес розробки кросбраузерного та кросплатформного програмного забезпечення</p>
Заплановані результати навчання	<p>ПРН 12 Знати основи і розуміти принципи функціонування комп’ютерного, мережевого та програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 13 Обирати і застосовувати методи для вирішення типових спеціалізованих завдань у галузі розробки програмного забезпечення, використовуючи різноманітні підходи та принципи, а також необхідне устаткування та інструменти.</p> <p>ПРН 15 Використовувати технічну термінологію ІТ сфер.</p>
Зміст дисципліни	<p>Розділ 1. Моделювання даних та проектування БД</p> <p>Тема 1.1. Вступ. Системи баз даних. Основні поняття й архітектура.</p> <p>Тема 1.2. Моделі даних.</p> <p>Тема 1.3. Реляційна модель даних</p> <p>Тема 1.4. Теорія нормалізації реляційної моделі даних</p> <p>Тема 1.5. Проектування баз даних</p> <p>Тема 1.6. Цілісність даних</p> <p>Розділ 2. Мова запитів SQL та захист БД</p> <p>Тема 2.1. Мова SQL та огляд її можливостей.</p> <p>Тема 2.2. Особливості реалізації SQL.</p> <p>Тема 2.3. Захист даних у СКБД.</p> <p>Розділ 3. Класифікація БД.</p> <p>Тема 3.1. Розподілені БД.</p> <p>Тема 3.2. Паралельні БД.</p> <p>Тема 3.3. Дедуктивні БД.</p> <p>Тема 3.4. Бази даних в Інтернеті.</p> <p>Тема 3.5. Об’єктно-орієнтовані БД.</p>
Міждисциплінарні зв’язки	<p>Базою для вивчення предмету є предмети Програмування, Операційні системи, Інформатика та Математика.</p>
Критерії оцінювання	<p>Лекції (оглядове викладення навчального матеріалу із застосуванням мультимедійного проєктора і використання студентами роздрукованого конспекту; лабораторні заняття – робота за індивідуальними завданнями під керівництвом викладача (вирішення багатоваріантних задач на основі розрахунків на прикладі найпростіших завдань); самостійне опрацювання навчального матеріалу із використанням конспекту лекцій та основної навчальної літератури, робота із довідниками.</p>

Контроль навчальної роботи виконується у вигляді проведення контрольних робіт з теоретичного матеріалу, тестування з практичного матеріалу, спостереження за ходом виконання практичних робіт і співбесіда з проблемних питань, контроль самостійного виконання індивідуального завдання.

Підсумковий контроль знань здобувачів освіти з дисципліни "Операційні системи" проводиться у формі іспиту.

Згідно з вимогами регламенту навчального процесу в коледжі, викладачі зобов'язані контролювати відвідування здобувачами освіти лекцій та семінарських занять, здійснювати систематичний поточний контроль знань протягом всього строку вивчення дисципліни. За результатами такого контролю здобувачі освіти отримують або не отримують допуск до іспиту з даної дисципліни.

Здобувачі освіти, які мали заборгованість (пропуски занять, незадовільні оцінки) і не ліквідували її до початку сесії, не допускаються до заліку.

Рівень знань оцінюється за чотирибальною системою за такими критеріями:

-Оцінку "Відмінно" отримує здобувач освіти який дає обґрунтовані, глибокі й теоретично правильні відповіді на поставлені питання; правильно і раціонально виконує практичні завдання, обґрунтовуючи їх вичерпними поясненнями; робить висновки та узагальнення. Уміє розробляти прикладні програми ведення баз даних на платформі клієнт/сервер в умовах розподілення баз даних за допомогою комп'ютерних мереж, використовуючи узгоджене управління транзакціями і контроль за переповненням, рівні розмежування транзакцій тощо; використовувати сучасні технології при роботі з базами даних; розробляти користувальницький інтерфейс; забезпечувати захист документів від несанкціонованої зміни шляхом додавання електронного підпису; додавати графічну і мультимедіа підтримку.

-Оцінку "Добре" отримує здобувач освіти, який володіє знаннями матеріалу на рівні вимог, наведених вище, але у розкритті питань допускає незначні помилки у термінах; незначні неточності у виконанні практичних завдань, що не суттєво впливають на результат. Здобувач освіти уміє правильно розв'язати задачу, при потребі звертаючись за консультацією до викладача, робить правильні обґрунтовані висновки; з допомогою вчителя може зробити аналіз, висновки; прийняти рішення щодо власних інтересів і обґрунтувати їх. Розробляти фізичну структуру бази даних у процесі робочого проектування за допомогою вибраної СКБД, використовуючи сучасні технічні і програмні засоби розробника баз даних.

-Оцінку "Задовільно" отримує здобувач освіти коли допускає значні помилки при відповіді на теоретичні запитання; при виконанні практичних завдань необхідні незначні підказки з боку екзаменатора; розв'язані завдання мають грубі помилки. Здобувач освіти уміє при постійному контролі і допомозі викладача виконати завдання найпростішого рівня і усно її

	<p>пояснити; в тестових завданнях співвіднести категорії, явища та їх властивості. Може спроектувати концептуальну модель даних конкретної предметної області. Створює таблиці баз даних.</p> <p>-Оцінку "Незадовільно" отримує здобувач освіти який допускає неправильні відповіді або зовсім не відповідає на теоретичні запитання; не виконує практичних завдань; не орієнтується в тому, до якого розділу відносяться поставлені завдання. Здобувач освіти бере участь в активній діяльності на парах, однак потребує постійної консультації і контролю з боку викладача. Вміє використати знання з математики для виконання найпростіших побутових розрахункових завдань.</p>
<p>Рекомендована література, Інформаційні ресурси</p>	<p style="text-align: center;">Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. О. Мулеса. Інформаційні системи та реляційні бази даних : навчальний посібник. Ужгород, 2018. 118 с. 2. Буяк Л.М., Мушак А.Я., Хома Н.Г. Працюємо з базами даних в середовищі Microsoft Office: теоретичні аспекти та приклади розв'язування задач : навчальний посібник. Тернопіль : ТНЕУ, 2019. 80 с. 3. Лосєв М.Ю., Федько В.В. Бази даних : навчально-практичний посібник для самостійної роботи студентів. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. 233 с. 4. Бази даних в інформаційних системах : підруч. / В. І. Гайдаржи, І. В. Ізварін. - К. : Ун-т Україна, 2018. - 418 с. 5. 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. 6. Бази даних та інформаційні системи: навчальний посібник / Н. О. Харів. – Рівне : НУВГП, 2018. – 127 с 7. Г. Гайна. Основи проектування баз даних. Навчальний посібник - К.: Кондор, 2018. 204 с. 8. Трофименко О.Г., Прокоп Ю.В., Логінова Н.І., Копитчук І.М Організація баз даних : навч. посібник / 2-ге вид. виправ. і доповн. Одеса : Фенікс, 2019. 246 с. 9. Берко А.Ю., Верес О.М., Пасічник В.В., Системи баз даних та знань. Книга 1. В-во: Магнолія, 2021. – 440 с. <p style="text-align: center;">Додаткова \</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В.М. Юрчишин, Б.В. Клим, В.Б. Кропивницька. Організація баз даних. Навчальний посібник – Івано-Франківськ: “Факел”, 2010. – 224 с. 2. Бородкіна І.Л., Матвієнко О.В. Практичний курс з комп'ютерних технологій підготовки даних: Навчальний посібник. - К.: Центр навчальної літератури, 2004. - 448 с. 3. Зеленський К. Х. 3-48 Системи управління базами даних: Навч. посіб. для дистанційного навчання / К. Х. Зеленський, В. М. Ігнатенко.- К.: Університет «Україна» 2006.-245 с. 4. Сучасні засоби доступу до даних : навчальний посібник для самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни "Організація баз даних та знань" для студентів напряму підготовки 6.050101 "Комп'ютерні науки" / В. В. Федько,

	<p>О. В. Тарасов, М. Ю. Лосев. – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 328 с. (Укр. мов.)</p> <p>5. Організація баз даних і знань (ADO.NET) : конспект лекцій / М. Ю. Лосев, О. В. Тарасов, В. В. Федько. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 108 с. (Укр. мов.)</p> <p style="text-align: center;">Інформаційні ресурси</p> <p>1. kipt.sumdu.edu.ua</p> <p>2. Підручник із СУБД URL: https://www.tutorialcup.com/uk/dbms</p>
<p>Політика навчальної дисципліни</p>	<p>Політика навчальної дисципліни визначається системою вимог, які викладач пред'являє до студента при вивченні дисципліни та ґрунтується на засадах академічної доброчесності.</p> <p><i>Політика щодо відвідування.</i> Лекційні, семінарські та практичні заняття проводяться в навчальних кабінетах. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із керівником. У дистанційному режимі всі заняття проводяться на платформі дистанційного навчання НАВЧАЛЬНИЙ ПОРТАЛ КІПФК СУМДУ.</p> <p><i>Правила поведінки на заняттях.</i> Активна участь здобувачів на практичному та семінарському заняттях, під час опитування, відвідування лекційних занять, ініціативність в обговоренні дискусійних тем, своєчасність виконання самостійної роботи тощо. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Перескладання іспитів відбувається із відповідно до Положення.</p> <p><i>Політика щодо академічної доброчесності.</i> Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними. Дотримуватись Кодекса академічної доброчесності у КІПФК СУМДУ та Положення про порядок перевірки кваліфікаційної роботи на плагіат.</p> <p>Крім того, підсумковий семестровий контроль здобувачів освіти може здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання коледжу. З метою контролю виконання завдань іспиту в дистанційній формі викладач має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Viber тощо).</p>

Розглянуто та схвалено
на засіданні циклової комісії
Комп'ютерних та математичних дисциплін

Протокол № 1 від «31» 11 2023р.

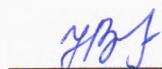
Голова комісії


(підпис)

Бараболікав Віталій Михайлович

п.п.

Викладач



Прохоренко Анастасія Олександрівна