



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОРГАНІЗАЦІЯ БАЗ ДАНИХ ТА ЗНАНЬ»

Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Освітньо-професійна програма (ОПП)	Комп'ютерні науки
Статус дисципліни	Обов'язкова компонента ОП, Цикл професійної підготовки
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна (очна/заочна)	2,3 курс, 4,5 семестр
Обсяг дисципліни, семестровий контроль	Кредитів – 6. Загальна кількість годин – 180 годин, з них (денна форма): лекційні – 36 год., лабораторні роботи – 72 год., самостійна робота – 72 год. Семестровий контроль – екзамен в 3 семестрі, курсова робота
Мова викладання	Українська
Кафедра, що забезпечує викладання	Інформаційних технологій
Пререквізити (попередні дисципліни, необхідні для опанування дисципліни)	Програмування, Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютера, Операційні системи та системне програмування, Об'єктно-орієнтоване програмування, Технології захисту інформації та кібербезпека
Пореквізити (дисципліни, в яких будуть використовуватися знання, отримані під час вивчення курсу)	Проектування інформаційних систем, Управління ІТ-проектами, Хмарні технології, Виконання кваліфікаційної роботи
Мета навчальної дисципліни	Мета дисципліни: підготовка фахівців, здатних створювати та застосовувати системи обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем; формування у студентів ґрунтовних знань про організацію інформаційного забезпечення автоматизованих інформаційних систем (АІС): баз даних і баз знань; формування практичних навичок у проектуванні і реалізації баз даних у середовищі систем управління базами даних.
Зміст дисципліни	Змістовий модуль 1 Тема 1. Поняття бази даних. Тема 2. Моделі даних. Тема 3. Системи управління базами даних. Змістовий модуль 2 Тема 4. Етапи проектування бази даних.

	<p>Тема 5. Концептуальне моделювання предметної області.</p> <p>Тема 6. Даталогічне проектування логічної моделі бази даних.</p> <p>Змістовий модуль 3</p> <p>Тема 8. Забезпечення цілісності бази даних.</p> <p>Тема 9. Розподілені бази даних.</p> <p>Тема 10. Вибір системи управління базами даних.</p> <p>Змістовий модуль 4</p> <p>Тема 11. Бази знань інтелектуальних систем</p> <p>Тема 12. Інженерія знань.</p>
Інтегральна компетентність, загальні компетентності, спеціальні (фахові компетенції)	<p>ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях</p> <p>ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>СК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах</p>
Форми проведення занять	Лекції, семінарські (практичні) заняття
Дні занять	За розкладом
Дні консультацій	За розкладом
Програмні результати навчання	<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.</p> <p>ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.</p> <p>ПР15. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.</p>
Політика навчальної дисципліни	1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із

використанням мобільних пристроїв). У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація, тощо), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти врегульоване Положенням Про організацію освітнього процесу в Економіко-технологічному інституті ім. Р.Ельворті (<https://eti.kr.ua/zahalna-informatsiia/normatyvna-baza/polozhennia-pro-navchalnyi-protses>)

2. Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на меншукількість балів. Перескладання іспиту чи модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (хвороба, сімейні обставини, відрадження, тощо), що підтверджуються документально, студентам можуть бути визначені індивідуальні терміни складання заліків та екзаменів, про що видається наказ по Інституту .

3. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

4. Розподіл балів, які отримують студенти:

(максимальна кількість балів, підсумковий контроль екзамен)

Поточне оцінювання та самостійна робота						
Модуль 1			Модуль 2			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	МКР 1
3	3	3	3	4	4	10
30						

Поточне оцінювання та самостійна робота						
Модуль 3			Модуль 4			
T7	T8	T9	T10	T11	T12	МКР2
3	4	4	3	3	3	10
30						

T1, T2... T15 - теми змістових модулів.

МКР – модульна контрольна робота

Поточне оцінювання та самостійна робота	Екзамен	Разом
60	40	100

	<p>5. Політика щодо оскарження оцінювання. У разі виникнення суперечностей між викладачем та здобувачем щодо об'єктивності оцінювання, розпорядженням декана факультету створюється комісія з трьох осіб (завідувач відповідної кафедри або декан факультету як адміністративна особа, викладач за фахом та викладач, який контролює упередженість) для прийняття заліку чи екзамену в цього студента.</p> <p>Студент, який не склав атестаційного екзамену або не захистив кваліфікаційної роботи (проекту), допускається до повторного складання атестаційного екзамену чи захисту кваліфікаційної роботи (проекту) протягом трьох років після закінчення Інституту. Повторне складання атестаційного екзамену чи повторний захист кваліфікаційної роботи (проекту) дозволяється не раніше наступної атестації (у наступний термін роботи екзаменаційної комісії).</p> <p>Порядок повторного проходження здобувачами вищої освіти контрольних заходів урегульовані процедурами Положення Про організацію освітнього процесу в Економіко-технологічному інституті ім. Р. Ельворті (https://eti.kr.ua/zahalna-informatsiia/normativna-baza/polozhennia-pro-navchalnyi-protses)</p> <p>6. Політика щодо пропусків занять: відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, тощо) навчання може відбуватись в дистанційній формі за погодженням деканату. Поважні причини неявки на заняття необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю.</p>
Додаткова інформація	<p>Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни: за посиланням: https://eti.edu.ua/navchannia/osvitnii-protses/bakalavrat/robochi-prohramy-ta-silabusy</p>