

## Силабуснавчальної дисципліни

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет Комп'ютерних наук
2.	Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
3.	Код і назва спеціальності	F3 Комп'ютерні науки
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Штучний інтелект»
5.	Назва дисципліни (інформація з ЦІСТ)	Організація баз даних та знань
6.	Кількість ЄКТС кредитів	5
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 30 годин, практичні заняття – 30 годин, консультації – 10 годин, самостійна робота – 80 годин. Семестровий контроль – екзамен.
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	2-й рік, 3-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни: Дискретна математика, Алгоритмізація та програмування
10.	Анотація (зміст) дисципліни	<p>Обов'язкова дисципліна циклу професійної та практичної підготовки за спеціальністю, містить змістові модулі:</p> <p><i>Змістовий модуль 1. Моделювання даних</i></p> <p>Тема 1. Рівні організації даних. Життєвий цикл БД. Вплив іонізуючого випромінювання на організм людини</p> <p>Тема 2. Основні поняття та архітектура БД. Рівні абстрагування. Логічна та фізична незалежність даних. Дворівнева і тривірнева архітектура БД.</p> <p>Тема 3. Реляційна модель даних. Її компоненти.</p> <p>Тема 4. Теорія нормалізації реляційної моделі. Раціональна схема. 1НФ, 2НФ, 3НФ. Аномалії.</p> <p><i>Змістовий модуль 2. Проектування та захист баз даних</i></p> <p>Тема 1. Подання схеми БД засобами моделі «сутність-зв'язок». Концептуальна, логічна та фізична схема БД.</p> <p>Тема 2. Обмеження цілісності, їх різновиди.</p> <p>Тема 3. Базові концепції захисту даних.</p> <p><i>Змістовий модуль 3. Мови запитів до баз даних</i></p> <p>Тема 1. Базові конструкції мови SQL.</p> <p>Тема 2. Мови маніпулювання та визначення даних.</p> <p><i>Змістовий модуль 4. Класифікація баз даних</i></p> <p>Тема 1. Розподілені, паралельні, дедуктивні, об'єктно-реляційні та об'єктно-орієнтовані бази даних.</p> <p>Тема 2. Бази даних в інтернет та бази знань.</p> <p>Тема 3. Основні тенденції розвитку баз даних.</p>
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	<p>Дисципліна сприяє формуванню та розвитку наступних компетентностей:</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>

		<p>ФК1.Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування.</p> <p>ФК 6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язуванні системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризику.</p> <p>ФК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.</p> <p>ФК15. Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес- процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.</p>
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>ПР4. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, непромереженої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.</p> <p>ПР12.Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.</p> <p>ПР13.Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.</p>
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<p>Формою підсумкового контролю для дисципліни ОБДЗ є іспит. При цьому виді контролю підсумкова оцінка <math>P_{\pi}</math> обчислюється за формулою: <math>P_{\pi} = 0,6 \cdot O_{\text{сем}} + 0,4 \cdot O_{\text{ісп}}</math>, де <math>O_{\text{сем}}</math> – оцінка за семестр у 100-бальній системі, <math>O_{\text{ісп}}</math> – оцінка за іспит у 100-бальній системі.</p> <p>Білет для іспиту складається з двох теоретичних запитань та задачі. Теоретичні запитання оцінюються по 25 балів – (у сумі – 50), та задача – у 50 балів (в сумі – 100 балів).</p>
14.	Якість освітнього процесу	Дотримання принципів академічної доброчесності ( <a href="http://lib.nure.ua/plagiat">http://lib.nure.ua/plagiat</a> ).
15.	Методичне забезпечення	1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Організація баз даних та знань»

		для студентів усіх форм навчання за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, ОПП «Штучний інтелект» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб. Філатов В.О. -Х. ХНУРЕ, 2017.- 196 с.
16.	Розробник силябусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	В.О. Філатов, професор, завідувач каф. ШІ, д.т.н., проф. e-mail: valentin.filatov@nure.ua