

Силабус «ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ БАЗ ДАНИХ»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет комп'ютерних наук Навчально-науковий центр заочної форми навчання(ННЦЗФН)
2.	Рівень вищої освіти	<i>Бакалаврський</i>
3.	Код і назва спеціальності	121 Інженерія програмного забезпечення
4.	Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Програмна інженерія»
5.	Назва дисципліни	Хмарні технології баз даних Cloud database technologies
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	лекцій – 20 практичних занять – 4 лабораторних робіт – 16 консультацій - 8 самостійної роботи – 72 семестр. контроль – залік
8.	Графік вивчення дисципліни	7, осінній семестр навчання
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Об'єктно орієнтоване програмування Бази даних Архітектура та проектування програмного забезпечення Розробка хмарних застосувань Azure
10.	Анотація дисципліни	Блок змістовних модулів (1 модуль) Змістовий модуль 1. КОНЦЕПЦІЇ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБКИ ДАНИХ Тема 1. Сучасні тенденції зберігання та обробки даних у хмарі. Тема 2. Методи збільшення продуктивності хмарних баз даних. Тема 3. Секціонування та реплікація. Тема 4. Різновиди міграції баз даних. Тема 5. Еволюційне проектування баз даних. Тема 6. Розподілені обчислення. Тема 7. Проблеми розподілених систем, узгодженість і консенсус. Тема 8. Пакетна обробка даних у хмарі. Тема 9. Поточкова обробка даних у хмарі, лямбда -архітектура. Тема 10. Аналітична обробка даних у хмарі Google, Amazon, Azure.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Загальні компетентності ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності ФК-1. Здатність аналізувати предметні області, ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги. ФК3. Здатність розробляти архітектури, модулі та

		<p>компоненти програмних систем.</p> <p>ФК5. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.</p> <p>ФК-7. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних та системи, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.</p> <p>ФК10. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.</p> <p>ФК12. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності ПЗ</p> <p>ФК-13. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.</p> <p>ФК-14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.</p>
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>Програмні результати знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – критерії визначення хмари; – типи високонавантажених додатків, їх функціональність, інструменти, технології; – методи збільшення продуктивності хмарних баз даних; – методи розподілу обробки даних; – різновиди міграції баз даних; – методи проектування еволюціонуючої бази даних; – різновиди, особливості та проблеми розподілених систем; – методи, засоби пакетної та потокової обробки даних у хмарі; – базові рішення лямбда -архітектури; – методології та засоби аналітичної обробки даних у хмарі; <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оптимізувати продуктивність бази даних у хмарі за допомогою секціонування та реплікації; – виконувати міграцію бази даних, використовувати міграцію для реалізації еволюційних змін архітектури БД; – використовувати хмарні засоби потокової обробки даних; – використовувати технологію Map Reduce.
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<p>Необхідний обсяг знань для отримання позитивної оцінки передбачає володіння теоретичним матеріалом та вмінням його застосовувати при рішенні практичних задач відповідно до тем змістовних модулів.</p> <p>Для отримання позитивної оцінки здобувач вищої освіти має виконати та захистити усі лабораторні роботи, виконати практичні завдання та отримати від 60 до 100 балів по результатам роботи в семестрі.</p>

		<p>За лабораторну роботу здобувач може отримати від 11 до 20 балів.</p> <p>За кожен практичну роботу від 6 до 10 балів.</p> <p>Залік це оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу на підставі результатів поточного контролю. Оцінюється рейтинговою оцінкою яка визначається як кількість балів отриманих студентом за всі види поточного контролю протягом семестру за 100-бальною шкалою і відповідною оцінкою за національною шкалою.</p>
14.	Якість освітнього процесу	<p>Відповідно до дотримання політики академічної доброчесності не припускається в рамках виконання лабораторних робіт, практичних занять та завдань до самостійної роботи списування та наявність плагіату, фабрикація та фальсифікація результатів обчислень та досліджень під час вивчення дисципліни.</p> <p>При фіксуванні факту не доброчесності з боку здобувача, робота не враховується, викладач оцінює роботу за нульовим показником.</p> <p>Зміст дисципліни оновлюється відповідно до міжнародних тенденцій, та пріоритетів розвитку галузі, базуючись на сучасних досягненнях з урахуванням працівників ринку праці щодо експертизи контенту робочої програми з дисципліни</p>
15.	Методичне забезпечення	<p>Використовуються відкриті українські та іноземні інтернет джерела, посібники, робоча програма з дисципліни та навчально-методичні матеріали, які є в наявності в бібліотеці університету</p>
16.	Розробник силябусу	<p>Доцент каф. ПІ, к.т.н., доц. Кравець Наталя Сергіївна natalia.kravets@nure.ua</p>