

Силабус «ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

№	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 Cloud technologies
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	лекцій – 24 практичних занять – 8 лабораторних робіт – 20 консультацій - 8 самостійної роботи – 60 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. Тема 10. Лямбда -архітектура. Тема 11. Аналітична обробка даних у хмарі. Тема 12. Аналітичні рішення Google, Amazon, Azure.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Загальні компетентності 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. 5. Здатність працювати в команді. Фахові компетентності 1. Здатність аналізувати предметні області, ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги.

		<p>2. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.</p> <p>3. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.</p> <p>4. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами, технічним завданням та стандартами.</p> <p>5. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.</p> <p>6. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних та системи, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.</p> <p>7. Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p> <p>8. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.</p> <p>9. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.</p> <p>10. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення.</p> <p>11. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.</p> <p>12. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.</p>
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>Програмні результати</p> <p>ПРН12 Знати ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного абезпечення та структур даних і знань.</p> <p>ПРН 15 Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 18 Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.</p> <p>1. Знати, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень в галузі сучасних архітектур, систем програмування, програмних засобів для БД у хмарах, тощо.</p> <p>2. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби хмарних платформ для виконання доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації та вимірювань програмного забезпечення.</p>

		<p>3. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань та їх специфіку для хмарних застосувань.</p> <p>4. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних з використанням сервісів хмарних платформ.</p> <p>5. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення, в тому числі новітні засоби розробки хмарних застосувань.</p>
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 7 до 12 балів.</p> <p>За кожну 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 дотримування 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	Використовуються відкриті українські та іноземні інтернет джерела, посібники, робоча програма з дисципліни та навчально-методичні матеріали, які є в наявності в бібліотеці університету
16.	Розробник силабусу	Доцент каф. ПІ, к.т.н., доц. Кравець Наталя Сергіївна natalia.kravets@nure.ua