

Силабус «РОЗРОБКА ХМАРНИХ ЗАСТОСУВАНЬ В AZURE»

№	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	Розробка хмарних застосувань в Azure Developing cloud applications in Azure
6.	Кількість ЄКТС кредитів	6
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	лекцій – 22 практичних занять – 4 лабораторних робіт – 20 консультацій - 8 самостійної роботи – 126 семестр. контроль – залік
8.	Графік вивчення дисципліни	6, весняний семестр навчання
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Об'єктно-орієнтоване програмування Архітектура комп'ютера та комп'ютерних мереж Алгоритми та структури даних Паралельне програмування Бази даних
10.	Анотація дисципліни	<p>Блок змістовних модулів (3 модулі)</p> <p>Змістовий модуль №1 «Концепція хмарних обчислень» Тема 1. Моделі сервісів хмарних обчислень. Тема 2. Особливості проектування хмарного рішення. Тема 3. Хмарні рішення Google, Amazon, IBM Cloud. Тема 4. Розподілені обчислення.</p> <p>Змістовий модуль №2 «Хмарні служби Azure» Тема 5. Архітектура на основі Azure. Тема 6. Варіанти обчислень та зберігання даних в Azure. Тема 7. Варіанти мережевих підключень та безпека в Azure. Тема 8. Стандарти інфраструктури в Azure.</p> <p>Змістовий модуль №3 «Шаблони розробки хмарних застосувань» Тема 9. Шаблон горизонтального розподілу даних. Тема 10. Шаблони «Завантаження даних на вимогу» , «Конкуруючі споживачі» та «Обрання лідера у розподіленому додатку» . Тема 11. Шаблон обробки подій та еталонні архітектури Azure для використання AI та ML .</p>
11.	Компетентності,	Загальні компетентності

	<p>знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання</p>	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності ФК3. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем. ФК5. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу. ФК10. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя. ФК12. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності ПЗ ФК13. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення. ФК14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення</p>
12.	<p>Результати навчання здобувача вищої освіти</p>	<p>Програмні результати знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – критерії визначення хмарних обчислень; – моделі обслуговування та моделі розробки у хмарі; – основні відмінності хмарних рішень від рішень на основі серверних технологій; – переваги та ризики, пов'язані із використанням хмарних обчислень; – модель розподілених обчислень Map Reduce; – базові компоненти та принципи функціонування GFS та HDFS; – специфіку обрання необхідної хмарної служби для вирішення певного завдання; – варіанти обробки та зберігання даних в Azure; – основні сервіси безпеки в Azure; <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розробляти хмарні додатки, у тому числі безсерверні та контейнерні додатки; – обирати модель обслуговування та модель розробки у хмарі; – реалізовувати на базі Azure технологію CI/CD (continuous integration/ continuous deployment); – використовувати глобальну інфраструктуру Azure для забезпечення безперервності бізнес-процесів та

		<p>стійкості даних хмарного додатку;</p> <ul style="list-style-type: none"> – використовувати різні методи та засоби опису інфраструктури хмарного рішення включаючи Infrastructure as Code; – використовувати рішення для роботи з даними Azure; – визначати тип та характеристики архітектури із запропонованих шаблонів Azure та обирати найбільш ефективну в залежності від визначених характеристик завдання; – виконувати тестування хмарного додатку .
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 9 до 14 балів.</p> <p>За кожну практичну роботу від 6 до 10 балів.</p> <p>За тест після кожної лекції до 1 бала.</p> <p>Залік це оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу на підставі результатів поточного контролю.</p> <p>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