



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СЕРВІСИ»**  
**Освітньо-наукової програми: «Комп'ютерні науки»**  
**Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки**  
**Галузь знань: 12 Інформаційні технології**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Третій (освітньо-науковий)
<b>Статус дисципліни</b>	Цикл вибіркових дисциплін з рекомендованого чи альтернативного каталогів
<b>Курс</b>	2 (другий)
<b>Семестр</b>	4 (четвертий)
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	5 кредитів / 150 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська або англійська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Навчальна дисципліна є дисципліною з оволодіння глибинними знаннями зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Хмарні обчислення - це технології для забезпечення повсюдного, зручного мережевого доступу на вимогу до спільного пулу конфігурованих обчислювальних ресурсів (наприклад, мереж, серверів, сховищ, програм і служб), які можна швидко надати та вивільнити з мінімальними зусиллями керування або взаємодією з провайдером послуг.
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Цей курс познайомить із основними концепціями хмарних обчислень. Сформує фундаментальні знання, необхідні для розуміння хмарних обчислень, познайомить із деякими відомими постачальниками послуг (наприклад, AWS, Google, IBM, Microsoft тощо), які вони пропонують, буде представлено приклади хмарних обчислень, а також розглянуто аспекти безпеки.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<p><b>ПР01.</b> Мати передові концептуальні та методологічні знання з комп'ютерних наук і на межі предметних галузей (інших спеціальностей галузі 12 «Інформаційні технології»), а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та / або здійснення інновацій.</p> <p><b>ПР06.</b> Здатність застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та / або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</p> <p><b>ПР10.</b> Здатність відшукувати, оцінювати та критично аналізувати інформацію щодо поточного стану та трендів розвитку, інструментів та методів досліджень, наукових та інноваційних проєктів з комп'ютерних наук.</p> <p><b>ПР11.</b> Здатність аналізувати, узагальнювати та впроваджувати сучасні (інноваційні) інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.</p> <p><b>ПР16.</b> Знання та глибоке розуміння принципів, методів і засобів захисту інформації у сучасних комп'ютерних системах і мережах.</p>
<b>Як можна користуватися</b>	<b>СК01.</b> Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у галузі комп'ютерних наук та дотичних

<b>набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<p>до неї міждисциплінарних напрямках, що можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з комп'ютерних наук та суміжних галузей</p> <p><b>СК03.</b> Здатність застосовувати сучасні методології, методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у галузі комп'ютерних наук, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.</p> <p><b>СК09.</b> Здатність аналізувати та оцінювати сучасний стан і тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій, виявляти недоліки та невирішені завдання.</p> <p><b>СК10.</b> Здатність до розробки та застосування спеціалізованих програмних і апаратних засобів обробки, передавання та захисту даних.</p> <p><b>СК11.</b> Здатність до застосування сучасних технологій машинного навчання, штучного інтелекту, обробки великих даних, нейронних мереж, високопродуктивних обчислень для їх оптимізації та синтезу їх нових функціональних можливостей.</p>
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Основи хмарних обчислень та архітектурні характеристики; Моделі розгортання хмари; Категорії послуг хмарних обчислень; Ролі в хмарних обчисленнях; Ризики та проблеми безпеки хмарних технологій; Вимоги безпеки в хмарних обчисленнях.</p> <p><b>Види занять:</b> Лекційні та практичні.</p> <p><b>Методи навчання:</b> робота в малих групах, проблемна дискусія, мозкова атака, презентація, комп'ютерне моделювання.</p>
<b>Пререквізити</b>	<p>Базується на таких дисциплінах, як: «Новітні технології захисту даних в комп'ютерних системах», «Технології машинного навчання та штучного інтелекту»</p>
<b>Пореквізити</b>	<p>-</p>
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erl Thomas, Puttini Ricardo, Mahmood Zaigham «Cloud Computing: Concepts, Technology &amp; Architecture» (The Pearson Service Technology Series from Thomas Erl), 2018, 471 p.</li> <li>2. Architecting the Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS, and IaaS) by Michael J. Kavis, 2019, 224 p.</li> <li>3. Cloud Computing (The MIT Press Essential Knowledge series) Paperback – Illustrated, May 13, 2021 by Nayan B. Ruparelia, 278 p.</li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Корп. 6, ауд. 6-213 Комп'ютери зі спеціалізованими програмами, проектор, екран</p>
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	<p>Залік, тестування</p>
<b>Кафедра</b>	<p>Кафедра комп'ютерних інформаційних технологій</p>
<b>Факультет</b>	<p>Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії</p>

<b>Викладач</b>		<b>ОХРИМЕНКО Тетяна Олександрівна</b> <b>Посада:</b> доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій <b>Науковий ступінь:</b> к.т.н. <b>Вчене звання:</b> - <b>Профайл викладача:</b> <a href="http://kit.nau.edu.ua/teachers/view/okchrto">http://kit.nau.edu.ua/teachers/view/okchrto</a> <b>Тел.:</b> +38-044-406-71-25 <b>E-mail:</b> t.okhrimenko@npp.nau.edu.ua <b>Робоче місце:</b> корпус 6, ауд. 6-215
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс; оригінальні завдання до практичних робіт	
<b>Лінк на дисципліну</b>	Після формування групи слухачів створюється кабінет в Google Classroom з необхідними матеріалами для навчання	