

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Тип (статус) дисципліни	Вибіркова загальної підготовки
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Семестр	
Кількість призначених кредитів ЄКТС	8.00
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Очна (денна)

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: вміло застосовувати відомі технології та засоби для розгортання програмного забезпечення у хмарних середовищах; здійснювати аналіз, підтримку та моніторинг програмного забезпечення, розміщеного у хмарних середовищах; узагальнювати та аналізувати інформацію щодо вибору способів реалізації хмарних програмних систем; аналізувати вимоги до хмарних програмних систем.

Зміст навчальної дисципліни. Поняття «Хмари». Концепція хмарних послуг. Моделі надання хмарних сервісів. Концепція хмарного ранилища даних. Відмінність серверних та хмарних технологій. Передумови переходу до хмар. Основні види хмарних архітектур. Сутність та концепція архітектури IaaS. Сутність та концепція архітектури SaaS. Сутність та концепція архітектури PaaS. Аналіз хмарних технологій. Моделі хмарних обчислень. Моделі розгортання систем хмарних обчислень. Сучасні системи хмар: Microsoft Azure, AWS, Google cloud. Сервіси Microsoft Azure.

Запланована навчальна діяльність: Мінімальний обсяг навчальних занять в одному кредиті ЄКТС навчальної дисципліни для *першого* (бакалаврського) рівня вищої освіти за денною формою здобуття освіти становить 10 годин на 1 кредит ЄКТС.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням методів візуалізації, проблемного й інтерактивного навчання, мотиваційних прийомів, інформаційно-комунікаційних технологій); лабораторні заняття (з використанням методів комп'ютерного моделювання, методів проєктної діяльності, тренінгових вправ, аналізу проблемних і наукових ситуацій, пояснення, дискусія тощо); самостійна робота (опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання та захисту лабораторних робіт, поточного та підсумкового контролю) з використанням інформаційно-комп'ютерних технологій та технологій дистанційного навчання.

Форми оцінювання результатів навчання: оцінювання контрольної роботи та лабораторних робіт; тестування.

Вид семестрового контролю: залік

Навчальні ресурси:

1. J. Andersson Learning Microsoft Azure: Cloud Computing and Development Fundamentals, O'Reilly Media, 2023, 480 P.
2. B. Oggil, M. Kofler, Docker: Practical Guide for Developers and Devops Teams, Rheinwerk Computing, 2023, 492 P.
3. K. A. Shaikh, S. S. Agaskar, Azure Kubernetes Services with Microservices, Apress, 2022, 248 P.
4. N. B. Ruparelia Cloud Computing, revised and updated edition, The MIT Press; Updated edition, 2023, 304 P.
5. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnu.edu.ua>
6. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/p1age_lib.php

Викладач: канд. техн. наук, доцент Нічепорук А.О.