

<b>Назва курсу</b>	<b>«Cloud технології»</b>
<b>Викладач (-і)</b>	Порплиця Наталія Петрівна
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Магістр
<b>Освітньо-наукова програма</b>	Математичне та програмне забезпечення комп'ютерних систем
<b>Спеціальність</b>	<b>F2 Інженерія програмного забезпечення</b>
<b>Нормативна \ вибіркова</b>	<b>Вибіркова</b>
<b>Семестр</b>	<b>2</b>
<b>Загальна кількість годин</b>	<b>150</b>
<b>Профайл викладача (-ів)</b>	<a href="https://www.wunu.edu.ua/fkit/department-kn-fkit/">https://www.wunu.edu.ua/fkit/department-kn-fkit/</a>
<b>Контакти</b>	+380352-475050ext.16129, n.porplytsia@wunu.edu.ua

**1. Анотація до курсу.** Даний курс ознайомить із базовими відомостями про виникнення, розвиток та використання технологій хмарних обчислень. У межах курсу розглядають типології розгортання хмарних ресурсів, а також моделі надання послуг хмарних обчислень. У межах курсу також передбачено огляд сучасних рішень лідерів ринку хмарних обчислень — Amazon, Microsoft та Google. Для розвитку практичних навичок у межах курсу пропонується розгортання транзакційних веб-застосунів в хмарних середовищах, перенесення на них готових рішень, засвоєння прийомів їх адміністрування, та роботу з технологіями віртуалізації.

### **2. Мета та цілі курсу.**

Метою вивчення навчальної дисципліни «Cloud-технології» є формування у студентів теоретичних знань і практичних навичок з проектування та розробки cloud-додатків, а також отримання навичок розробки додатків із використанням існуючих платформ служб хмарних обчислень.

Результати навчання:

1. Набувати нові наукові і професійні знання, вдосконалювати навички, прогнозувати розвиток програмних систем та інформаційних технологій.

### **3. Перелік тем**

1. Вступ. Основні поняття хмарних технологій.
2. Основні характеристики хмарних обчислень.
3. Хмарні обчислення та надані ними сервіси.
4. Хмарні сервіси та межі керованості.
5. Архітектура додатків у хмарі.
6. Принципи проектування хмарних додатків.
7. Огляд основних платформ хмарних обчислень.
8. Платформа Microsoft Azure. Життєвий цикл додатків у Microsoft Azure.
9. Принципи проектування додатків для Microsoft Azure.
10. Еталонні архітектури додатків для Microsoft Azure.

### **4. Рекомендовані джерела інформації**

1. Dan C., Marinescu Cloud Computing: Theory and Practice. — Elsevier Science & Technology. 2022.—592 p
2. Jonah Carrio Andersson, Learning Microsoft Azure: Cloud Computing and Development Fundamentals. — Microsoft. 2023.—480 p.
3. Roger Mchaney, Cloud Technologies : an Overview of Cloud Computing Technologies for Managers. — Wiley & Sons, Incorporated. 2021.— 288 p.
4. Rabi Jay, Enterprise AI in the Cloud: A Practical Guide to Deploying End-to-End Machine Learning and ChatGPT Solutions (Tech Today). — 1st Edition Wiley. 2024.—528 p.
5. Cloud Technologies and Services: Theoretical Concepts and Practical Applications/ By Kingsley, M. Scott. – Springer. 2023. – 427 p.
6. Tim Leung. Beginning Power Apps: The Non-Developer's Guide to Building Business Applications 2nd ed. – Apress, 2021. - 943 p.
7. Winteringham Mark, Software Testing with Generative AI. - Simon and Schuster, 2024. – 304 p.

### Політика оцінювання

Модуль 1		Модуль 2	Модуль 3	Модуль 4
20%	20 %	5 %	15%	40%
Поточне оцінювання	Модульний контроль	Тренінги	Самостійна робота	Екзамен
Середнє арифметичне із оцінок, отриманих за виконання практичних робіт 1-5.	Підсумкове модульне тестування за темами №1-10–25 питань по 4 бали.	Визначається як єдина оцінка, отримана під час презентації проєкту, розробленого під час тренінгу.	Оцінювання аналітичного огляду наукових джерел або літератури відповідно до обраної з переліку теми по 100-ій шкалі.	1. Теоретичні питання: 2 питання по 30 балів - max 60 балів. 2. Практичне завдання - max 40 балів.

### Шкала оцінювання студентів:

За шкалою Університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	Відмінно	A (відмінно)
85-89	Добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	Задовільно	D(задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	Незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)