

Силабус навчальної дисципліни

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет Комп'ютерних наук
2.	Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
3.	Код і назва спеціальності	F3 Комп'ютерні науки
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Штучний інтелект»
5.	Назва дисципліни (інформація з ЦІСТ)	Адміністрування Unix-подібних операційних систем
6.	Кількість ЄКТС кредитів	3
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 18 годин, практичні заняття – 18 годин, консультації – 6 годин, самостійна робота – 48 години. Семестровий контроль – залік.
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	3-й рік, 6-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни: Об'єктно-орієнтоване програмування, Web-технології
10.	Анотація (зміст) дисципліни	<p>Вибіркова дисципліна циклу професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Штучний інтелект», містить змістові модулі:</p> <p>1. Особливості адміністрування UNIX-подібних ОС Тема1. Структура Unix-подібних операційних систем; архітектура програмного ядра OS Unix; робота із Linux-репозиторієм. Тема2. Розробка bash – скриптів; використання циклів, умовних операторів, змінних середовища, локальних змінних в написанні bash-скриптів. Тема3. Налаштування локальних (built-in) серверів на платформі Linux. Підготовка інфраструктури для локального розгортання клієнт-серверних застосунків.</p> <p>2. Основи контейнеризації. Практика розгортання додатків всередині контейнеру Тема 1. Основні поняття та структура систем контейнеризації. Поняття ізольованого проєсу в ОС Тема 2. Створення та налаштування Docker-контейнеру. Тема 3. Практика розгортання клієнт-серверного додатку у підготовленому контейнері</p> <p>3. Основи оркестрування та розгортання додатку в розподіленому середовищі Тема 1. Поняття оркестратора та оркестрації Тема 2. Налаштування тестового розподіленого середовища на основі Kubernetes (minikube) Тема 3. Підготовка клієнт-серверного додатку для розгортання в розподіленому середовищі Тема 4. Практика розгортання клієнт-серверного додатку в розподіленому середовищі</p>
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої	Дисципліна сприяє формуванню та розвитку наступних компетентностей: ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних

	освіти в процесі навчання	<p>ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК8. Здатність проєктувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.</p> <p>ФК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах.</p> <p>ФК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.</p> <p>ФК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.</p> <p>ФК13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, що використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.</p>
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>ПР16. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.</p>
13.	Методи навчання	<p>МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);</p>

		<p>МН2 – практичний метод (практичні та лабораторні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо);</p> <p>МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);</p> <p>МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);</p> <p>МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);</p> <p>МН6 – самостійна робота (розв'язання програмних завдань);</p>
14	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<p>1. Індивідуальні завдання, студентські презентації та виступи у наукових заходах.</p> <p>2. Для підсумкового контролю у формі заліку для оцінювання роботи студента протягом семестру використовують підсумкову рейтингову оцінку $R_p = O_{sem}$. Оцінку за семестр обчислюють як суму оцінок за різні види занять. Підсумкова рейтингова оцінка за семестр обчислюється у 100-бальній системі.</p>
15	Якість освітнього процесу	<p>Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). Оновлення робочої програми дисципліни – 2022 р. Використовуються:</p> <p>Сучасні мови програмування Python, Java та відповідні програмні платформи і бібліотеки.</p>
16	Розробник силабусу(посада, ПБ, ел. пошта)	<p>І.Є. Бібічков, ст. викл. каф. ШІ e-mail: ihor.bibichkov@nure.ua</p>