

ЗАТВЕРДЖУЮ
заступник директора
з навчальної роботи
_____ Ігор ІЛЮШИК
«01» вересня 2025 р

СИЛАБУС
освітнього компонента

АДМІНІСТРУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ
СИСТЕМ ТА МЕРЕЖ

для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр
денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма:
галузь знань:
спеціальність:

Комп'ютерні науки
F Інформаційні технології
F3 Комп'ютерні науки

розробник: Олександр ХОРУНЖИЙ, спеціаліст першої категорії, викладач

силабус обговорений та схвалений на засіданні циклової
комісії з комп'ютерних наук
протокол №1 від «28» серпня 2025 р.

голова циклової комісії: _____ Олександр ПРИСАДА

Рівень освіти	фахова передвища освіта
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Статус освітнього компонента	обов'язковий
Обсяг освітнього компонента (кредити ЄКТС / загальна кількість годин)	8 / 240
Циклова комісія	циклова комісія з комп'ютерних наук
Мова викладання	українська
Компетентності загальні/спеціальні	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК9 / СК1, СК2, СК3, СК4, СК5, СК6, СК8, СК9, СК10, СК11
Очікувані результати навчання	РН01, РН02, РН03, РН04, РН06, РН07, РН10, РН11, РН12, РН13, РН14, РН15
Предмет і завдання освітнього компонента	Надати здобувачам освіти теоретичну та практичну підготовку з основ адміністрування сучасних операційних систем та програмно-апаратних комплексів. Ознайомити з особливостями серверів та сервісів, принципів управління мережевими ресурсами, основних задач адміністрування комп'ютерних мереж. Виробити у здобувачів освіти практичні навички розгортання, налаштування та експлуатації серверів та сервісів із застосуванням сучасних мережових технологій.
Форма підсумкового контролю	залік, екзамен
Тематичний план ОК	Розділ 1 Вступ. Віртуалізація. Розділ 2. Адміністрування Windows 10/11. Розділ 3. Адміністрування Windows Server 2016/2019/2022. Розділ 4. Адміністрування систем Mikrotik. аудиторні – 144 години лекції – 16 годин практичні – 128 годин самостійна робота – 96 годин
Зміст освітнього компонента	Розділ 1. Вступ. <i>Професія «Системний адміністратор», віртуалізація, VMWare, Virtual Box, Hyper-V, Microsoft Azure.</i> Розділ 2. Адміністрування Windows 10/11. <i>Встановлення ОС, початкові налаштування та оптимізація, користувачі та групи, журнал подій, служби, розклад завдань, файлові системи, керування дисками, RAID, системні утиліти для дисків, диспетчер завдань, відомості про систему, резервне копіювання та відновлення, контрольні точки, засіб діагностики DirectX, діагностика RAM, реєстр Windows, брандмауер, локальна політика безпеки, групові політики безпеки, BitLocker, EFS.</i> Розділ 3. Адміністрування Windows Server 2016/2019/2022. <i>Мінімальні вимоги, ролі сервера, вибір обладнання, встановлення Windows Server, додавання ролей та компонентів, служба архівування Windows Server, RDP, ліцензування служби терміналів, VPN, DHCP, WEB-сервер.</i> Розділ 4. Адміністрування систем Mikrotik. <i>Огляд продуктів Mikrotik, огляд інтерфейсу системи, базові налаштування, переадресація, Firewall, сегментація на підмережі, VPN, Сервер L2TP, IPsec.</i>

Рекомендована література	Основна 1. Адміністрування комп'ютерних систем та мереж. Конспект лекцій / Хорунжий О.В. / Ковель: «КПЕФК ЛНТУ», 2025 – 136 с. 2. Адміністрування комп'ютерних мереж та операційних систем: методичне видання для студентів за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» факультету інформаційних технологій УжНУ / Розробник: к.т.н., доц. Поліщук В.В. – Ужгород: 2019. – 60 с. 3. Windows Server 2019 Installation Guide. NEC Corporation. 2019. 65 р. 4. Windows Server® 2019 & PowerShell® All-in-One For Dummies® Published by: John Wiley & Sons, Inc., 111 River Street, Hoboken, New Jersey. 2019. 938 р. 5. Буров Є.В. Комп'ютерні мережі. Підручник. Том перший /Є.В. Буров, М.М. Митник/ Львів: «Магнолія 2006», 2020 – 334 с. 6. Doug Lowe «Networking For Dummies 12th Edition». 2020. – 480 р. 7. Комп'ютерні мережі : навчальний посібник / А. Г. Микитишин, М. М. Митник, П. Д. Стухляк, В. В. Пасічник. – Львів : «Магнолія 2006», 2013. – 256 с. 8. Doug Lowe «Networking For Dummies 8th Edition». 2021. – 1433 р. Допоміжна 1. Технології захисту локальних мереж на основі обладнання CISCO: навч. посібник / Т.І. Коробейнікова, С.М. Захарченко. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. – 232 с. 2. Технологія Ethernet: лабораторний практикум / М.О. Білова, С.П. Євсєєв, О.С. Жученко, І.С. Іванченко, О.В. Шматко. – Львів: «Новий Світ – 2000», 2021. – 196 с. 3. Смірнов О.А., Коноплицька-Слободенюк О.К., Смірнов С.А., Буравченко К.О., Смірнова Т.В., Поліщук Л.І. Інформаційна безпека в комп'ютерних мережах. Навчальний посібник – Кропивницький: вид. Лисенко В.Ф. 2020. – 294 с. Режим доступу: http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9799 Інформаційні ресурси 1. Онлайн-курси Coursera. – URL: https://www.coursera.org 2. Академія CISCO. – URL: https://www.netacad.com 3. Онлайн ресурс з інформаційних технологій. – URL: https://dou.ua/ 4. Пошукова система. – URL: https://www.google.com/ 5. Онлайн ресурс перегляду відеоуроків. – URL: https://www.youtube.com 6. Онлайн ресурс Дія.Освіта. – URL: https://osvita.diia.gov.ua/ 7. Онлайн ресурс Mikrotik. – URL: https://help.mikrotik.com/docs/ 8. Онлайн емулятор Mikrotik. – URL: https://demo.mt.lv/ 9. Онлайн емулятор Mikrotik. – URL: https://demo2.mt.lv/
Форми організації освітнього процесу та види навчальних занять	форми: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. види: лекція, практичне (лабораторне), консультація
Пререквізити (вже засвоєні освітні компоненти, які необхідні для вивчення ОК)	Інформатика, Архітектура комп'ютерів, Комп'ютерні мережі
Постреквізити (освітні компоненти, які можуть вивчатись після засвоєння ОК)	Розробка клієнт-серверних застосувань, WEB-технології та WEB-дизайн, Технологія створення програмних продуктів, Дипломне проектування

Критерії оцінювання	Критерії оцінювання: Оцінка «відмінно» виставляється, якщо здобувач освіти у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки. Оцінка «добре» виставляється, якщо здобувач освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією, але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки. Оцінка «задовільно» виставляється, якщо здобувач освіти відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони, однак нездатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки. Оцінка «незадовільно» виставляється, якщо здобувач освіти достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
Забезпечення організації викладання ОК	<i>Положення про організацію освітнього процесу ВСП «КПЕФК ЛНТУ».</i>
Інформація про викладача	<u>Олександр ХОРУНЖИЙ</u> https://kpefk.com.ua/pro-nas/vikladachi/xorunzhij-oleksandr-volodimirovich/

Розробник: _____ Олександр ХОРУНЖИЙ