

Операційні системи на базі ядра Linux

Major «Програмні та апаратні засоби інфокомунікацій»



Спеціальності: G3 Електрична інженерія (освітня програма «Електроенергетика та енергоефективні технології»), G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, G6 Інформаційно-вимірвальні технології, G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, G12 Авіаційна та ракетно-космічна техніка (освітня програма «Авіоніка»)

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова (Major.Дисципліна 2)
Обсяг дисципліни	60 годин / 2 кредити ЄКТС
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Вивчаються основи принципів роботи з операційними системами, які базуються на ядрі Linux, робота в командному рядку Linux, адміністрування системи, робота з файловою системою, процесами та пакетами. Також розглядаються питання безпеки, налаштування мережі та вирішення типових проблем, а саме: діагностика та усунення збоїв роботи ОС, встановлення та конфігурування ПЗ, вирішення проблем з підключенням до мережі, відновлення системи після збоїв, робота з процесами та службами, вирішення проблем з правами доступу до файлів та ін.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Операційні системи на базі ядра Linux є одними з найбільш поширених в світі, особливо в сфері серверних рішень, вбудованих систем та обчислювальних кластерів. Вони відрізняються високою стабільністю, безпекою та гнучкістю налаштувань. Вивчення Linux дозволяє глибше розуміти принципи роботи операційних систем, розробляти та адмініструвати серверні рішення, ефективно вирішувати проблеми та оптимізувати роботу системи. Багато сучасних технологій, таких як Docker, Kubernetes, Android, базуються на Linux, а отже, знання ОС на базі ядра Linux є важливими для роботи в цих областях
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті знання та уміння в рамках курсу "Операційні системи на базі ядра Linux" можуть бути використані в різних сферах IT: <ul style="list-style-type: none"> - Системне адміністрування: ви зможете налаштовувати та підтримувати роботу серверів на базі Linux, вирішувати проблеми, оптимізувати роботу системи. - DevOps: включає в себе автоматизацію процесів розробки, тестування та впровадження програмного забезпечення (CI/CD), знання Linux є ключовими для розгортання серверів, контейнерів, автоматизації та моніторингу різних процесів. - Кібербезпека: Linux використовується в багатьох системах кібербезпеки. - Вбудовані системи: Linux є популярною операційною системою для вбудованих систем, таких як роутери, IoT пристрої, тощо. - Обчислювальні кластери: Linux є основою для більшості високопродуктивних обчислювальних кластерів, які використовуються для великомасштабних наукових, інженерних та аналітичних обчислень. - Хмарні технології: Більшість сучасних хмарних платформ, таких як Amazon Web Services, Google Cloud Platform, Microsoft Azure, використовують Linux в якості основи для своїх сервісів
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні заняття. Форми здобуття освіти: денна, дистанційна. Форми контролю: модульний контроль, залік
Кафедра	Інформаційно-комунікаційні технології ім. О.О. Зеленського

Факультет	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій		
Викладач		ПІБ	Зряхов Михайло Сергійович
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	m.zriakhov@khai.edu
		Персональна сторінка	
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/		
Посилання на силабус			