Навчальна дисципліна

DevOps та Continuous Monitoring

Спеціальності: *E2 Екологія, E4 Науки про Землю, F2 Інженерія програмного забезпечення, F3 Комп'ютерні науки, F4 Системний аналіз та наука про дані, F5 Кібербезпека та захист інформації, F6 Інформаційні системи і технології, F7 Комп'ютерна інженерія, G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, G6 Інформаційно-вимірювальні технології, G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, G18 Геодезія та землеустрій, G22 Біомедична інженерія, J6 Авіаційний транспорт*

Рівень вищої освіти	*другий (магістерський)*
Статус дисципліни	*вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору 2)*
Обсяг дисципліни	150 годин / 5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	*українська*
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Використання інструментів автоматизації для підвищення ефективності процесів розробки і експлуатації програмного забезпечення за рахунок їх безперервної інтеграції та активної взаємодії профільних фахівців. Використання інструментів та методів, які у режимі реального часу дозволяють здійснювати всебічне спостереження за станом додатків, служб та інфраструктури у робочому середовищі
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Надання знань про основні поняття, концепції й інструменти мережевого обладнання, застосунків та сервісів. Застосування Agile-підходу задля усунення організаційних і тимчасових бар'єрів між командами розробників та іншими учасниками життєвого циклу програмного забезпечення (тестувальниками, адміністраторами, техпідтримкою). Створення ефективних рішень моніторингу для DevOps та безперервний моніторинг для команд DevOps
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	– Автоматизація розгортання програми в Kubernetes; – Хмарні технології та платформи Amazon Web Services. Cloud & DevOps; – Інфраструктура як код (IaC): практики для інженерів DevOps; – Розгортання інфраструктури з Terraform (створення кластера kubernetes в DigitalOcean); – Розгортання додатків у кластері kubernetes за допомогою helm-charts; – Налаштування публічного http(s) доступу до програм, розгорнутих у кластері за допомогою ingress (traefik) або load-balancer» – GitOps і декларативний підхід до продакшн-середовища за допомогою інструмента Argo CD; – Використання інструментів моніторингу: grafana/prometheus, opentracing/jaeger, load testing
Пререквізити	«Основи програмування», «Об’єктно-орієнтоване програмування», «Комп'ютерні мережі», «Операційні системи»
Кореквізити	«Організаційне проєктування та автоматизація процесів управління підприємствами», «Дипломне проєктування»
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні (лабораторні) заняття. Форми здобуття освіти: денна, заочна, дистанційна Форми контролю: модульний контроль, іспит

Кафедра	Кафедра інженерії програмного забезпечення		
Факультет	Програмної інженерії та бізнесу		
Викладач		ПІБ	**Кузнецова Юлія Анатоліївна**
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	y.kuznetsova@khai.edu
		Персональна сторінка	*https://se.khai.edu/kuznecova/*
Посилання на електронні матеріали курсу	*https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8445*		
Посилання на силабус			