

СИЛАБУС

Назва дисципліни: Методологія DevOps				
<p>Мета дисципліни: здобуття теоретичних знань та вдосконалення практичних навичок щодо методології DevOps, роботі з AWS, NGINX.</p> <p>Основні компетентності, що формуються:</p> <p>ІК-1. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.</p> <p>ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК-3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово</p> <p>ЗК-4. Здатність спілкуватися іноземною мовою</p> <p>ЗК-6. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>СК-10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проектів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.</p> <p>СК-11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом</p>				
Мова викладання	Семестр	Кредити ECTS / Тип дисципліни (обов'язкова, вибіркова)	Викладач	Навчальне навантаження
Укр.	2	4 / вибіркова	Пожарь Ю.В., викладач	120 год. (11 год. лекцій, 11 год. практичних робіт, 12 год. індивідуальної роботи, 86 год. самостійної роботи)
Результати навчання По закінченню вивчення дисципліни здобувачі будуть здатні		Методи викладання, навчання		Форми оцінювання (поточний та підсумковий контроль)
РН-4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.		Проблемна лекція, аналіз практичних задач, проблемно-пошуковий метод з використанням мережі Інтернет		Участь у діалозі, відповіді на запитання, вирішення практичних задач
РН-5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.		Проблемна лекція, вирішення практичних case-study, обговорення вирішення завдань в мікрогрупах, самостійна робота		Усні відповіді на запитання, вирішення/ пояснення практичних завдань, оцінювання практичних навичок, презентація результатів самостійної роботи
РН-10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення		Проблемна лекція, вирішення практичних case-study, обговорення вирішення завдань в мікрогрупах, самостійна робота		Усні відповіді на запитання, вирішення/ пояснення практичних завдань, оцінювання практичних навичок, презентація результатів самостійної роботи
РН-12.1. Проектувати та супроводжувати бази даних.		Проблемна лекція, обговорення вирішення завдань в мікрогрупах, самостійна робота		Усні відповіді на запитання, пояснення вирішення практичних завдань
Оцінка				
Підсумкова оцінка в результаті 100% постійного оцінювання:				

100% виконання індивідуальних практичних завдань
<p align="center">Критерії оцінювання:</p> <p>За 1 модуль здобувач отримує тах 20 балів, виконуючи 2 поточні роботи по 10 балів кожна. За 2 модуль здобувач отримує тах 40 балів, виконуючи 4 поточні роботи по 10 балів кожна. За 3 модуль здобувач отримує тах 40 балів, виконуючи 4 поточні роботи по 10 балів кожна.</p> <p>9-10 балів – здобувач вірно виконав роботу, демонструє глибоке розуміння матеріалу. Вірно обрано алгоритм реалізації, якісне представлення результатів. Обґрунтовані висновки.</p> <p>7-8 бали – здобувач виконав роботу, однак є незначні неточності, що не здатні вплинути на кінцевий результат. Зроблено висновки і якісне подання результатів.</p> <p>5-6 бали – здобувач демонструє недостатнє розуміння матеріалу. Є помилки у виборі та реалізації алгоритму рішення. Відсутні висновки і здобувач не може якісно пояснити отриманий результат. Завдання виконано частково або в загальному вигляді.</p> <p>3-4 бали – здобувач демонструє переважне незнання матеріалу, невірно обрано алгоритм реалізації і отриманий результат не є кінцевим, містить істотні помилки.</p> <p>1-2 бали – здобувач демонструє незнання матеріалу. Виконання завдання не доведено до кінця, а наявне рішення містить грубі помилки.</p> <p>0 балів – завдання не виконано здобувачем.</p>
<p align="center">Зміст</p> <p align="center"><u>Змістовий модуль 1. Docker. Docker-compose</u></p> <p>Тема 1. Основи Docker. Тема 2. Основи Docker-compose.</p> <p align="center"><u>Змістовий модуль 2. Робота з AWS</u></p> <p>Тема 4. Основи AWS cloud. Тема 5. Основи AWS IAM. Тема 6. Робота із AWS EC2. Тема 7. Робота із AWS RDS.</p> <p align="center"><u>Змістовий модуль 3. Робота з NGINX та основи kubernetes orchestrate</u></p> <p>Тема 8. NGINX знайомство. Тема 9. NGINX proxy forwarding. Тема 10. NGINX basic rules та NGINX load balancer. Тема 11. Базове поняття kubernetes orchestrate.</p>
<p align="center">Література</p> <p align="center">Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. https://docs.aws.amazon.com/index.html?nc2=h_ql_doc_do 2. https://www.w3schools.com/html/default.asp 3. https://www.w3schools.com/css/default.asp 4. https://www.w3schools.com/sql/default.asp 5. https://www.w3schools.com/python/default.asp 6. https://www.w3schools.com/mysql/default.asp 7. https://www.w3schools.com/git/default.asp 8. https://wombat.org.ua/AByteOfPython/AByteofPythonRussian-2.02.pdf 9. https://cloud.google.com/docs 10. https://docs.digitalocean.com/products/ 11. - https://docs.microsoft.com/en-us/azure/?product=featured
<p align="center">Додаткова</p> <p align="center">Політика курсу</p> <p><i>Політика щодо відвідування занять:</i> Здобувачі мають відвідувати заняття регулярно. У випадку ситуацій, коли здобувач пропускає заняття, він несе особисту відповідальність за опрацювання матеріалів лекції, розміщених у Google Classroom. Частина матеріалу, який виноситься на іспит у вигляді есе та тесту, базується на лекціях. Пропущені заняття здобувач має відпрацювати, захистивши виконані практичні завдання під час чергової консультації викладача.</p> <p><i>Здобувачі з особливими освітніми потребами:</i> Мають право на індивідуальне визначення способів проходження поточного модульного та підсумкового контролю за письмовою заявою, яка подається до загального деканату на початку викладання курсу. Можливе навчання за індивідуальним графіком, який оформлюється відповідно до п. 3.4 Положення про організацію</p>

освітнього процесу.

Академічна доброчесність: Здобувач має усвідомити, що академічна недоброчесність є неприпустимою. Викриття будь-якого порушення академічної доброчесності під час виконання будь-якого завдання призведе до його нульової оцінки. Порушення академічної доброчесності на екзамені призведе до негативної оцінки за весь курс та можливого виключення з програми. Під час екзамену здобувачам забороняється користуватися жодним електронним пристроєм (окрім ПК для виконання завдання), навчальними та додатковими матеріалами. Всі суперечливі питання, у разі їх виникнення, можуть бути врегульовані шляхом звернення до Комісії з академічної доброчесності та етики, відповідно до п.4.9 Положення про організацію освітнього процесу.

Політика щодо використання телефонів та інших електронних пристроїв: Під час проведення навчальних занять електронні пристрої та телефони мають перебувати в безшумному режимі роботи і можуть використовуватися для доступу до навчальних матеріалів у Google Classroom. У разі невиконання даної вимоги, викладач може запропонувати здобувачу залишити аудиторію.

Політика щодо скарг здобувачів. Здобувач може обговорити проблемне питання з викладачем після заняття. Якщо питання залишається невирішеним, здобувач має право звернутися до завідувача кафедри інформаційних технологій.

Політика щодо підвищення оцінки з дисципліни: Здобувач має право підвищити оцінку з дисципліни відповідно до пп. 2.4.5. Положення про організацію освітнього процесу. Заява на підвищення оцінки має бути оформлена у загальному деканаті.

Пропозиції від здобувачів вищої освіти: Протягом вивчення курсу здобувачі можуть звернутися до викладача з пропозиціями щодо вдосконалення курсу (доповнення тем, зміни методів викладання, форм оцінювання та ін.). Дані пропозиції можуть бути висловлені усно або письмово (електронною поштою, коментарі у Google Classroom). Для вирішення будь-якого питання, яке пов'язане із вивченням даної дисципліни, здобувач може звернутися до викладача udawpk@gmail.com або до гаранта ОПП (ryzhkov.i@duan.edu.ua).