



**Силабус навчальної дисципліни
«БЕЗПЕКА В DEVOPS»**

| | |
|---|--|
| Спеціальність | <i>125 Кібербезпека</i> |
| Освітня програма | <i>125 Кібербезпека</i> |
| Освітній рівень | <i>Бакалавр</i> |
| Статус дисципліни | <i>Вибіркова</i> |
| Мова викладання | <i>Українська</i> |
| Курс / семестр | <i>4 курс, 7 семестр</i> |
| Кількість кредитів ЄКТС | <i>5</i> |
| Розподіл за видами занять та годинами навчання | <i>Лекції – 24 год. Практичні (семінарські) – год. Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 102 год.</i> |
| Форма підсумкового контролю | <i>Екзамен</i> |
| Кафедра | <i>Кібербезпеки та інформаційних технологій, м. Харків, пр-т Науки 9-А, 057-702-18-31, http://www.kafcbit.hneu.edu.ua/</i> |
| Викладач (-і) | <i>Алексієв Володимир Олегович, д.т.н., проф.</i> |
| Контактна інформація викладача (-ів) | <i>vlah@hneu.edu.ua</i> |
| Дні занять | <i>понеділок</i> |
| Консультації | <i>Вівторок 13.55; дистанційні; відповідно до графіку; індивідуальні</i> |
| Мета навчальної дисципліни “ <i>Безпека в DevOps</i> ” є формування системи теоретичних знань та набуття практичних умінь і навичок щодо забезпечення безпеки на протязі життєвого циклу існування веб-рішень, що виконуються на боці серверу. Оволодіння навичками застосування сучасного програмного забезпечення щодо рішень завдань DevSecOps і набуття компетенцій з використання інформаційно-комунікаційних технологій, сучасних методів і моделей інформаційної безпеки та/або кібербезпеки. | |
| <i>Передумови для навчання</i> <i>Інформаційні системи та інтернет технології, введення в мережі, комплексні системи захисту інформації, вміння використовувати ОС Linux, знання особливостей побудови корпоративних мереж.</i> | |
| Зміст навчальної дисципліни | |
| Змістовий модуль Основи застосування методології DevOps. | |
| Тема 1. <i>Особливості сучасних мов програмування та розробки веб-орієнтованих застосунків.</i> | |
| Тема 2. <i>Розгортання операційної системи Linux та Windows у якості платформи веб-сервера.</i> | |
| Тема 3. <i>Особливості технологій серверної віртуалізації.</i> | |
| Тема 4. <i>Технології хмарних обчислень (Cloud Computing).</i> | |
| Тема 5. <i>Основи застосування системи контролю версій Git.</i> | |
| Змістовий модуль 2. Рішення комплексу завдань DevSecOps. | |
| Тема 6. <i>Особливості застосування інструменту для безперервної інтеграції Jenkins.</i> | |
| Тема 7. <i>Основи технологій захисту веб-орієнтованих систем.</i> | |
| Тема 8. <i>Основи розробки сучасних веб-застосунків у сенсі залучення засобів DevSecOps</i> | |



Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Internet, ОС Linux, Oracle VM VirtualBox

Сторінка курсу на платформі Moodle

(персональна навчальна система)

Сайт персональних навчальних систем ХНЕУ ім. С. Кузнеця за дисципліною «Безпека в DevOps»

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=7015>

Посилання: AWS Educate

[Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://aws.amazon.com/education/awseducate/>

Рекомендовані джерела

Базова

1. Ушакова, І. О. *Проектування інформаційних систем : практикум* / Ушакова І.О. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 234 с.
2. Алешин Г.В. *Информационные технологии и защита информации в информационно-коммуникационных системах : монография* / Алешин Г.В., Белецкий А.Я., Биккузин К.В. и др. [под ред. В.С. Пономаренко]. – Х. : [Щедра садиба плюс], 2015. – 485 с.
3. Алексієв В. О. *Застосування GRID-технології у транспортному ВНЗ : навч.-метод. посіб.* / В. О. Алексієв.– Х. : ХНАДУ, 2008. – 208 с.
4. Вехен Джульєн. *Безопасный DevOps. Эффективная эксплуатация систем.* - СПб.: Питер, 2020. - 432 с.
5. Дэвис Дженнифер, Дэниелс Кэтрин. *Философия DevOps. Искусство управления ИТ.* - СПб.: Питер, 2017. - 416 с.
6. Вольф Эберхард. *Continuous delivery. Практика непрерывных апдейтов.* - СПб.: Питер, 2018. - 320 с.
7. Стеллман Эндрю. *Постигая Agile. Ценности, принципы, методологии* / Эндрю Стеллман, Дженни-фер Грин ; пер. сангл. С.Пасерба. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.— 448 с.
8. Ньюмен С. *Создание микросервисов/ С.Ньюмен.*–СПб.: Питер, 2016. – 304 с.
9. Таллоч Митч и команда Windows Azure. *Знакомство с Windows Azure. Для ИТ-специалистов/ Таллоч М.; пер. с англ. – М.: ЭКОМ Паблишерз, 2014. — 154 с.*
10. Риз Дж. *Облачные вычисления: Пер. с англ. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 288 с.*
11. *DevOps Revealed 3rd edition. International DevOps Certification Academy.*- 94 p. [Electronic resource]. –Access mode <https://www.devops-certification.org/>

Система оцінювання результатів навчання

Студента слід **вважати атестованим**, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль упродовж семестру – 35 та мінімально можлива кількість балів, набраних на екзамені, – 25.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: “60 і більше балів – зараховано”, “59 і менше балів – не зараховано” та заноситься у залікову “Відомість обліку успішності” навчальної дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни (приклад)

| Види навчальної роботи | Мах кількість балів |
|--------------------------------|---------------------|
| Лекційні заняття | 8 |
| Захист лабораторних робіт | 24 |
| Поточні КР | 20 |
| Робота на лабораторних роботах | 8 |
| Екзамен | 40 |



| Максимальна кількість балів | | 100 | |
|--|-------------|---|---------------|
| Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та ХНЕУ ім. С. Кузнеця | | | |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ЄКТС | Оцінка за національною шкалою | |
| | | для екзамену (іспиту), диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики, тренінгу | для заліку |
| 90 – 100 | A | відмінно | зараховано |
| 82 – 89 | B | добре | |
| 74 – 81 | C | | |
| 64 – 73 | D | | |
| 60 – 63 | E | задовільно | не зараховано |
| 35 – 59 | FX | незадовільно | |
| 1 – 34 | F | | |
| Політики навчальної дисципліни <i>Політика дотримання академічної доброчесності, Політика щодо пропусків занять, Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну, тощо</i> | | | |
| <i>Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни «Безпека в DevOps», 2020.</i> | | | |

Силабус затверджено на засіданні кафедри «31» серпня 2020 р. Протокол № 2