



Силабус навчальної дисципліни
«Організація безпеки функціонування веб-серверів»

Спеціальність	<i>125 Кібербезпека та захист інформації</i>
Освітня програма	<i>Кібербезпека</i>
Освітній рівень	<i>Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти</i>
Статус дисципліни	<i>Вибіркова</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>3 курс 5 семестр, або 3 курс 6 семестр, або 4 курс 7 семестр, або 4 курс 8 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>5 кредитів</i>
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Лекції – 24 год.</i>
	<i>Лабораторні роботи – 24 год.</i>
	<i>Самостійна робота – 102 год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Кафедра кібербезпеки та інформаційних технологій, гол. корпус, 412 ауд. тел. +380577020674 (додатковий 304). http://www.kafcbit.hneu.edu.ua</i>
Викладач (-і)	<i>Леуенко Олександр Володимирович, старший викладач Лимаренко Вячеслав Володимирович, доцент</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>Леуенко О.В.: Oleksii.Leunenکو@hneu.net Лимаренко В.В.: Viacheslav.Lymarenکو@hneu.net</i>
Дні занять	<i>Лекція: Згідно діючого розкладу занять Лабораторні: Згідно діючого розкладу занять</i>
Консультації	<i>На кафедрі кібербезпеки та інформаційних технологій, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні, чат в ПНС</i>

Мета навчальної дисципліни: надати студентам знання про загрози безпеці веб-серверів та методи їх запобігання, а також про основні методи захисту веб-серверів від кібератак та забезпечення безпеки даних, що зберігаються на них. Окрім того, метою є формування професійних компетенцій, необхідних для організації безпечного та ефективного функціонування веб-серверів.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
-	-

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Захист веб-серверів від кібератак.

Тема 1. Вступ до захисту веб-серверів від кібератак: поняття веб-сервера та класифікація вразливостей веб-серверів.

Тема 2. Вразливості та атаки на веб-додатки: SQL-ін'єкції, кросс-сайтові скрипти, фішинг-атаки.

Тема 3. DoS/DDoS-атаки на веб-сервери та методи захисту від них.

Тема 4. Захист веб-серверів від сканування портів та служб.

Тема 5. Використання SSL/TLS для захисту веб-серверів.

Тема 6. Безпека веб-сервісів та API: методи захисту від атак. Налаштування файрволу для захисту веб-сервера.

Змістовий модуль 2. Моніторинг безпеки веб-серверів.

Тема 7. Вступ до конфігурування та моніторингу безпеки веб-серверів.

Тема 8. Моніторинг безпеки веб-сервера за допомогою інструментів: Nagios, Zabbix, Munin.

Тема 9. Аналіз лог-файлів веб-серверів та методи виявлення аномальної активності.

Тема 10. Захист від атак на сесії користувачів.



Тема 11. Використання систем реалізації безпеки, таких як Security Information and Event Management (SIEM), для моніторингу веб-серверів.

Тема 12. Резервне копіювання та відновлення веб-сайту.

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Веб-сервери Apache, Nginx; веб-браузер; Wireshark, Fiddler, Firebug; Kali Linux; Oracle VM Virtual Box; ПНС ХНЕУ ім.С.Кузнеця, ZOOM, Internet

Форми та методи оцінювання

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль, який проводиться у формі екзамену.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни, форма контролю якої екзамен – 60 та мінімально можлива кількість балів – 35. Максимально можлива кількість балів за екзамен – 40 та мінімально можлива кількість балів – 25.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: захист звітів з лабораторних робіт; поточні контрольні роботи; самостійна робота за темами.

Більш детальна інформація щодо системи оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Політики навчальної дисципліни

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм та методів оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.