




**Силабус навчальної дисципліни
“БЕЗПЕКА ОПЕРАЦІЙНИХ СИСТЕМ”**

**Спеціальність: 126 Інформаційні системи та технології
Галузь знань: 12 Інформаційні технології**

Назва освітньої програми	Інформаційні системи та технології
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибірковий освітній компонент
Курс	III (третій)
Семестр	V (п'ятий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити / 90 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Підсистеми захисту операційних систем сімейства Windows, сімейства Linux.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Отримання курсантами методологічних основ захисту операційних систем сімейства Windows та Linux, застосування механізмів захисту операційних систем для побудови військових інформаційно-телекомунікаційних систем.
Чому можна навчитися (результати навчання)	РН 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій. РН 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	СК 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації. СК 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).
Навчальна логістика	Зміст навчальної дисципліни: Змістовний модуль 1. Механізми захисту операційних систем Windows. Компоненти системи захисту операційних систем Windows. Управління доступом та аудит в операційній системі Windows. Налаштування підсистем захисту операційної системи.

	<p>Огляд технології Active Directory. Основи технології Active Directory. Реалізація служби доступу до каталогів на основі Active Directory. Ролі та функціональні рівні Active Directory. Користувачі та групи Active Directory. Права та привілеї Active Directory. Безпека в Active Directory. Порядок проектування домену на основі операційної систем Windows Server 2019.</p> <p>Змістовний модуль 2. Захист операційних систем сімейства Linux Безпека операційних систем UNIX. Безпека операційних систем LINUX. Розмежування доступу та аудит в операційних системах LINUX. Налаштування доступу до серверу на основі операційних систем сімейства Linux по протоколу SSH. Налаштування механізмів захисту операційних систем сімейства Linux. Налаштування брандмауера в операційних системах сімейства Linux. Налаштування віртуальної приватної мережі VPN на операційної системи Linux.</p> <p>Види занять: лекції, групові, практичні Методи навчання: пояснювально-ілюстраційний, репродуктивний, онлайн, СТФ-змагання (тренування) на основі кіберлабораторії. Форми навчання: очна, заочна</p>						
Пререквізити	Дискретна математика / Математична логіка, Крос-платформне програмування / Проектування та аналіз обчислювальних алгоритмів, Об'єктно-орієнтоване програмування						
Прореквізити	Основи обробки та передачі інформації / Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів, Організація баз даних та знань, Технології електронних комунікаційних мереж						
Рейтингова система оцінювання (РСО) з навчальної дисципліни	<p>Рейтингова оцінка здобувачів вищої освіти з кредитного модуля (навчальної дисципліни), складається з балів:</p> <ul style="list-style-type: none"> відповіді на групових заняттях; виконання практичних завдань; штрафні та заохочувальні бали; відповідь на екзамені. <p style="text-align: center;">Розподіл балів кредитного модуля</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр</th> <th>Рейтинговий бал з кредитного модуля за екзамен</th> <th>Сума</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Умови допуску до екзамену</p> <p>Здобувач вищої освіти допускається до екзамену, якщо він до початку екзамену ліквідував заборгованість за всіма видами робіт, які передбачені робочим навчальним планом (робочою програмою навчальної дисципліни).</p> <p>Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр має бути не менше ніж 35% від суми вагових балів контрольних заходів протягом семестру.</p> <p>Здобувач вищої освіти, який протягом семестру набрав менше ніж 21 бал, до екзамену не допускається і повинен підвищити свій рейтинговий бал (суму балів) з кредитного модуля за семестр за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу.</p>	Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр	Рейтинговий бал з кредитного модуля за екзамен	Сума	60	40	100
Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр	Рейтинговий бал з кредитного модуля за екзамен	Сума					
60	40	100					

	<p align="center">Переведення середньої зваженої рейтингової оцінки R (в балах) до оцінок за розширеною (національною) шкалою</p> <table border="1" data-bbox="624 219 1469 573"> <thead> <tr> <th>Значення R</th> <th>Оцінка за національною шкалою</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 - 100</td> <td>відмінно</td> </tr> <tr> <td>80 - 89</td> <td>дуже добре</td> </tr> <tr> <td>65 - 79</td> <td>добре</td> </tr> <tr> <td>55 - 64</td> <td>задовільно</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>достатньо</td> </tr> <tr> <td>35 - 49</td> <td>незадовільно</td> </tr> <tr> <td>1 - 34</td> <td>неприйнятно</td> </tr> </tbody> </table>	Значення R	Оцінка за національною шкалою	90 - 100	відмінно	80 - 89	дуже добре	65 - 79	добре	55 - 64	задовільно	50 - 54	достатньо	35 - 49	незадовільно	1 - 34	неприйнятно
Значення R	Оцінка за національною шкалою																
90 - 100	відмінно																
80 - 89	дуже добре																
65 - 79	добре																
55 - 64	задовільно																
50 - 54	достатньо																
35 - 49	незадовільно																
1 - 34	неприйнятно																
Дотримання академічної доброчесності	<p>Дотримання принципів академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин усіх категорій здобувачів вищої освіти та співробітників інституту визначено Кодексом академічної доброчесності Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут.</p> <p>Факт ознайомлення з Кодексом академічної доброчесності Інституту та їх зобов'язання щодо дотримання норм цього Кодексу фіксується підписанням усіх категорій здобувачів вищої освіти та співробітників інституту Декларації про дотримання принципів академічної доброчесності.</p>																
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ВІТІ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Марчук О.В. Конспект лекцій з навчальної дисципліни Безпека операційних систем – Київ. ВІТІ: 2023. – 106 с. 2. Марчук О.В. Практикум з навчальної дисципліни Безпека операційних систем. ВІТІ: 2023. – 33 с. 																
Локація та матеріально-технічне забезпечення	<p>Аудиторія теоретичного навчання, мультимедійний проектор, комп'ютерний клас з локальною мережею, кіберлабораторія.</p>																
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	<p>Екзамен.</p>																
Кафедра	<p>Кібербезпеки</p>																
Факультет	<p>Бойового застосування систем управління та зв'язку</p>																
Викладач(і)	<div data-bbox="592 1480 810 1771" style="display: inline-block; text-align: center;">  </div> <p>ХУСАІНОВ ПАВЛО ВАЛЕНТИНОВИЧ Посада: професор кафедри Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: Тел.: 443-22 E-mail: vitik33@post.mil.gov.ua Робоче місце: 434*</p>																
Оригінальність навчальної дисципліни	<p>Авторський курс</p>																
Лінк на дисципліну	<p>https://www.csd33.local/Disciplines/BOS.php</p>																