Силабус навчальної дисципліни

«Основи побудови та захисту сучасних операційних систем»

Спеціальність	*F5 Кібербезпека та захист інформації*
Освітня програма	*Кібербезпека*
Освітній рівень	*Перший (бакалаврський)рівень вищої освіти*
Статус дисципліни	*Обов'язкова*
Мова викладання	*Українська*
Курс / семестр	*2 курс, 3 семестр*
Кількість кредитів ЄКТС	*5 кредитів*
Розподіл за видами занять та годинами навчання	*Лекції – 24 год.* *Лабораторні – 26 год.* *Самостійна робота – 100 год.*
Форма підсумкового контролю	*Екзамен*
Кафедра	*Кафедра кібербезпеки та інформаційних технологій, гол.корпус, 412 ауд. тел. +380577020674 (додатковий 304). http://www.kafcbit.hneu.edu.ua*
Викладач (-і)	*Леуненко Олексій Володимирович, ст. викл.*
Контактна інформація викладача (-ів)	*oleksii.leunenko@hneu.net*
Дні занять	*Лекція: згідно діючого розкладу занять* *Лабораторні: згідно діючого розкладу занять*
Консультації	*Дистанційні консультації в Telegram та/або Zoom, за домовленістю із здобувачами, чат в ПНС*

Мета навчальної дисципліни «Основи побудови та захисту сучасних операційних систем» засвоєння теоретичних основ побудови, принципів проектування, конфігурування й застосування різних сучасних операційних систем, які забезпечують організацію обчислювальних процесів у корпоративних інформаційних системах економічного, управлінського, виробничого, наукового й іншого призначення, а також надання практичних навичок щодо захисту даних в сучасних операційних систем.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
Вступ до фаху	Технології програмування
Основи алгоритмізації	Основи криптографічного захисту
Програмування	Математичні основи криптології
Математичні основи криптології	
Технології програмування	

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. *Основи побудови сучасних операційних систем*

Тема 1. Вступ. Основні терміни, історія розвитку та визначення операційної системи.

Тема 2. Основи побудови сучасних операційних систем. Структура операційної системи, системні виклики.

Тема 3. Багатозадачність. Процеси та потоки.

Тема 4. Управління пам'яттю та файлові системи.

Змістовий модуль 2. *Практика застосування та безпека операційних систем*

Тема 5. Безпека операційних систем.

Тема 6. Автентифікація та управління доступом до операційної системи.

Тема 7. Шкідливе програмне забезпечення в операційних системах.

Тема 8. Перспективи розвитку операційних систем та засобів їх безпеки.

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни	
Інтернет, ПНС ХНЕУ ім.С.Кузнеця, ZOOM, ОС Linux, Windows Server, Oracle VM VirtualBox	
Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)	*https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=10301*

Система оцінювання результатів навчання

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

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, лабораторних занять, а також виконання самостійної роботи 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.

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.

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 оцінювання, самостійної роботи наведено у програмі навчальної дисципліни «Основи побудови та захисту сучасних операційних систем» (посилання).