

סילבוס "מיישם הגנת סייבר" הכשרה שתכניס אותך לתחום הסייבר

CHCSS

Certified Hands-on Cyber
Security Specialist (310)+ Linux LPI (140)

SYLLABUS 2023
Ver. 4.3

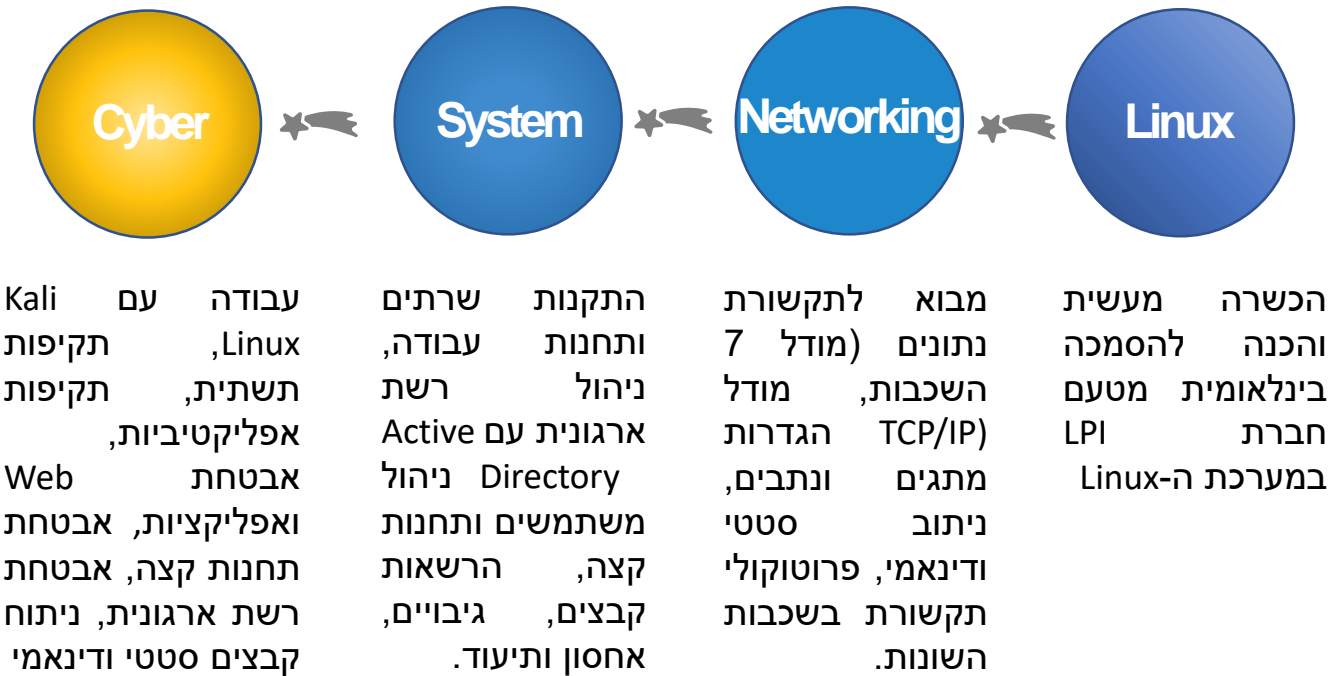


תיאור הקורס

קורס סייבר פרקטי ברמת בסיס המיועד למי שמבקש להיכנס לעולם אבטחת המידע וסייבר או לחילופין למי שמעוניין לבצע שינוי קריירה. הסטודנטים בקורס ייחשפו למגוון רחב של נושאים, שיטות הגנה ותקיפה מעולם הסייבר ויתרגלו החומר במעבדות ייחודיות ועם כלים המדמים את מה שמתרחש בעולם האמיתי, כלים הדרושים לעבודה השוטפת של מגן הסייבר בעולם האבטחה המשתנה.

קורס הכשרה ייחודי זה פותח על ידי מומחי הסייבר המובילים בישראל והוא מורכב ממגוון נושאים הנדרשים בתעשייה, עם דגש רב על הקניית ידע מעשי בהגנה בסייבר. הסטודנטים מתרגלים גם באמצעות סימולטור הסייבר הייחודי שלנו המסמל תקיפות סייבר שונות וזאת במטרה לתרגל התגוננות בפני ההתקפות השונות. מטרת הקורס היא לחשוף את הסטודנט למגוון רחב של תיאוריות וכלים מעשיים על מנת ליצור מאגר ידע רחב שיאפשר לסטודנט להשתלב בהצלחה בתעשיית הסייבר. הקורס מכיל גם שיעורי בית לתלמידים כחומר עזר נוסף.

הקורס המקצועי מחולק ל-4 תחומים:





מבנה הקורס:

חלק ראשון (140 שעות אקדמאיות)

מכינה לעולם הסייבר המקנה הסמכת לינוקס
(010-160) LPI Linux Essentials

חלק זה יהנו באורך של 140 שעות אקדמאיות

חלק שני (310 שעות אקדמאיות)

קורס מיישם הגנת סייבר מעשי המקנה הסמכות
של קרנליוס ומדינת ישראל.

חלק זה באורך של 310 שעות אקדמאיות

למי מיועד הקורס?

קהל יעד

קורס זה מיועד לכל מי שרוצה ללמוד אבטחת מידע וסייבר ולהתחיל לעבוד בתחום כבר בסיום ההכשרה. מסלול זה מתאים במיוחד למי שמעוניין לפתח קריירה בתעשיית ההייטק הישראלית.

דרישות קדם

- ✓ הבנה בסיסית טובה בסביבת Windows
- ✓ קריאה והבנת אנגלית טכנית ברמה טובה
- ✓ 12 שנות לימוד / תעודת בגרות מלאה
- ✓ בגרות באנגלית עם מינימום 3 יח"ל + מתמטיקה עם מינימום 3 יח"ל
- ✓ יש לעבור ראיון אישי ומבדק התאמה בהצלחה



**ההכשרה מתאימה גם למי שמגיע ללא רקע, ידע או ניסיון טכני קודם.
אנחנו נכשיר אותך שלב אחר שלב לקבלת הכלים והמיומנויות
כדי להצליח ולפתח קריירה בסייבר.**

**קורס "מיישם הגנת סייבר" מתקיים בשני מסלולים. כך שניתן לבחור
באחד המסלולים המתאימים ביותר עבורך:**

לימודי בוקר נמשכים לאורך כ-5 חודשים

מתקיימים 3 פעמים בשבוע בין השעות 09:00-16:00

לימודי ערב נמשכים לאורך כ-11 חודשים

מתקיימים פעמיים בשבוע בין השעות 17:30-21:30

* ייתכנו שינויים באורכי הקורס

היקף הקורס



Linux Essentials Syllabus



Subject:

Intro:
Introduction to Virtualization

- Pre-Installation Steps
- Min. System Requirements
- Ubuntu Multipass

Module 1:

Introduction to the Linux
Essentials 010-160 Exam

- Using the Linux Essentials Path to Pass the Exam

Module 2:

Introducing Open Source
Software

- Introducing Linux
- Why Linux?
- Linux for Desktop
- Open Source Licensing Models

Module 3:

The Linux Operating System

- Using the Linux Essentials Path to Pass the Exam

Module 4:

Linux Distribution

- Linux Distribution Families
- Linux in Cloud
- Linux for Cloud
- Long-Term Support (LTS)

Module 5:

Installing Linux

- Introduction to Linux Installation
- Installation-time Decisions
- LVM Volume

Module 6:

Installing Ubuntu

- Pre-Installation Steps
- Min. System Requirements
- Ubuntu Multipass

Module 7:

Configuring the Linux
Environment

- Introduction to the Linux Environment
- Managing Linux Startup
- The Linux File System Hierarchy Standard
- Managing Linux Environments

Module 8:

Managing System Hardware

- CPU, PSU, Motherboard, RAM and Disks
- Server vs. workstations
- Managing Devices
- Creating Virtual Addresses

Linux Essentials Syllabus



Module 9:
Configuring the Linux Desktop Experience

- Working with Linux Software Repositories
- Exploring Linux Desktop Applications
- Understanding Linux Desktops

Module 10:
Working with the Linux Server

- Introduction to the Linux Server
- Using Linux Containers
- Installing and Working with Server Apps: Apache
- Installing and Working with Server Apps: Nextcloud
- Compiling Code in Linux

Module 11:
Working with Linux Command Line Basics

- Using Linux Help Resources
- The Linux Terminal
- Linux Command Syntax Patterns and Shortcuts

Module 12:
Navigating the Linux File System

- Working with Files and Directories
- Searching the Linux File System
- Working with Archives
- Linux Kernel Modules and Peripherals

Module 13:
Linux Network Connectivity

- Network Configuration
- Domain Name System (DNS) Configuration
- Remote Connections and Secure Shell (SSH)

Module 14:
Linux Scripting

- A Simple Calculator Script
- Working with Loops and Flow Controls

Module 15:
Optimizing Linux Systems

- Monitoring System Resources
- Managing System Processes
- Managing Process Priorities

Module 16:
Working with Users and Groups in Linux

- Understanding Linux Users and Groups
- Administrating Users and Groups

Module 17:
Securing Linux Server

- Applying Object Permissions
- Extending Object Usability
- Hardening Servers
- Data Encryption

Total Hours: 140

CHCSS Syllabus – Total Hours - 310



01 INTRODUCTION (5 Hours)

Subject	Description	Hours
Introduction to the Cyber world	What is the Cyber world, Players in the cyber world, Motivation, Pros and Cons, CIA triad, The life cycle of an attack, Types of malwares, Basic concepts, etc.	5

02 NETWORKING (50 Hours)

Subject	Description	Hours
Introduction to network	Introduction to communication, types of equipment, OSI model , TCP/IP model	5
Layer 1	RJ45, Cables STP/UTP, Fiber optics, RS232, Serial, Computer architecture	5
Layer 2	LAN, WAN , Ethernet, MAC addresses , static/dynamic learning , unicast/broadcast/multicast, VLANs, Spanning tree	5
Layer 3	IPv4, Public address/Private address , Subnets , CIDR , IPv6 , Decimal/Octal/Hex conversion , Network topology, Proxy , Routing (Static/Dynamic protocols)	10
Layer 4 – Network Protocols	BGP, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, DNS, DHCP, SNMP, SMTP, FTP	5
Basic configuration of Switches and routers with the CLI	Working with packet tracer, Configure VLANs, Port mirroring, Trunk/Access, Routing on stick, CLI commands, port security, Access lists, users, logins , line VTY	10
Final Project	Hands on Labs Project	10



03 SYSTEM (100 Hours)

Subject	Description	Hours
Introduction to Virtual environment	VMware\Hyper-V	5
Introduction to Operating System	Windows 10 - Install And Configure	5
Workgroup \ Domain \ Troubleshoot		5
Server 2012 R2\Server 2016	Installation Roles & Features – Tools	10
Active Directory Introduction		5
Active Directory	Installation & Configure	5
Active Directory Users & Computers	Users \ Security Group \ OU Design	5
File Management	NTFS\Share Permissions (Shadow Copy)	5
Registry + Group Policy		5
Password Policy / Auditing Policy / Fine Grained Password Policy / Security Policy		5
Securing Windows Server by Using Group Policy Objects		5
Patch Management	WSUS	5
Storage + Data transition methods	RAID Levels (openfiler) Data transitions methods + Audit	5
Windows Backup		5
Business continuity and DR	BCD Methods	5
Cloud computing	Office 365, Azure, AWS	5
Final Project (System)	Hands-On Labs Project	10



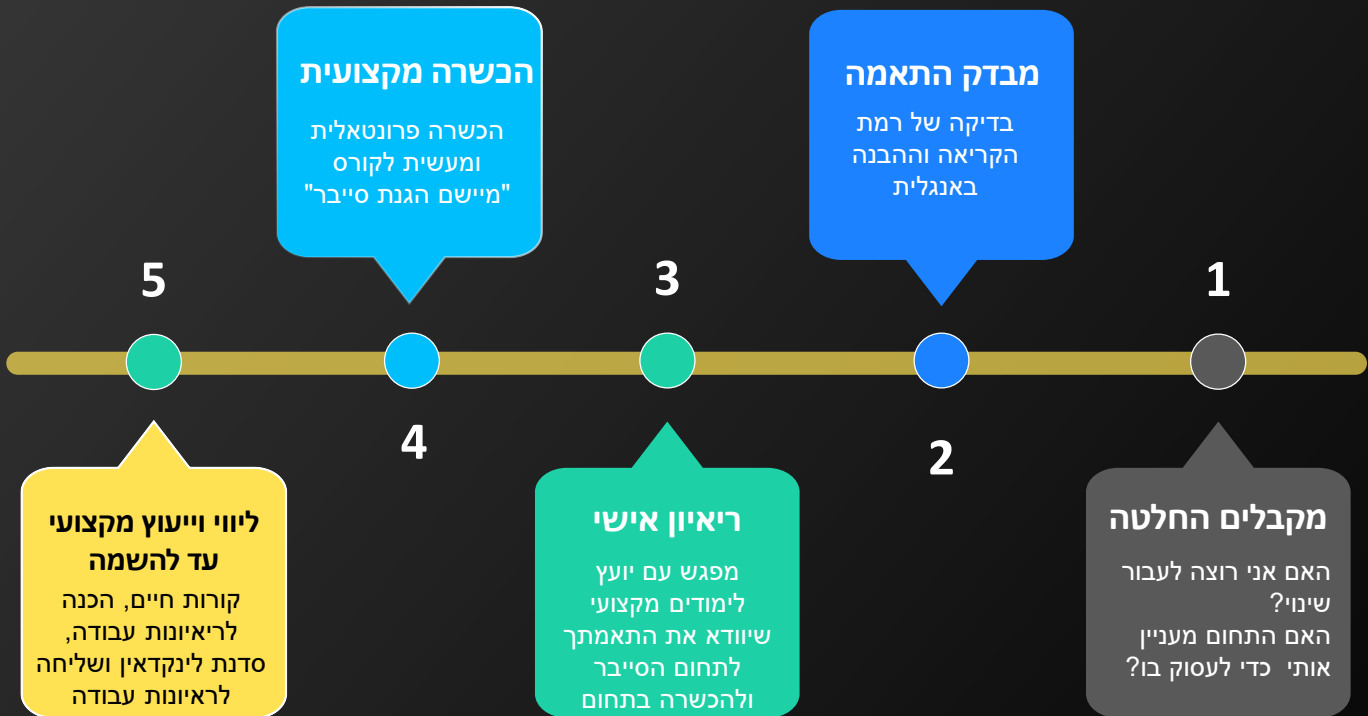
04 CYBER SECURITY (155 Hours)

Subject	Description	Hours
Network traffic Analyzing	Working with Wireshark , NMAP, Type of sniffers, installation, extracting credentials from network traffic, methods of extracting files and objects from network traffic. Follow sessions, and filters and statistics	5
Working with Python	What is programming language, open new project in pycharm, operators, basic I\O commands, if else, conditions, loops.	5
Introduction to KALI Linux	Installation, Linux's concept, working with the Terminal, tools etc.	15
Reconnaissance Methods	Google Hacking (with regex), Social Engineering	5
Infrastructure attacks	UDP Flood, SYN Flood, DDOS, ARP poisoning, ARP spoofing and MAC spoofing, MITM	5
Mitigation of Infrastructure attacks	Encryption, Digital Certificate, NAC, etc.	5
Password cracking and Mitigation	Cryptographic Hash functions, Brute Force, Rainbow tables, Password Hijacking	5
Application security - hacking and mitigation	Databases and SQL, SQL injection. CSRF, Path Traversal, XSS, Session Hijacking, Buffer Overflow, Privilege escalation	20
Exploits and Working with Metasploit		5
From Cyber-attack to Cyber security	Concept of cyber defense vs hacking etc.	5
End Point security	EMMET (including DEP, ASLR, SEH), HIPS, DLP, AV, app-lockers	10
Organization network security	FW and ACL, IPS, NAC, Web Application Control, VPN, DNS Sec, IPsec, Content Disarm and Reconstruction, Waterfalls, SIEM. Information security and risk assessment standards.	15
Patch management and vulnerability assessment	The process of risk management and vulnerability Assessment	5
Forensics concepts	Concept, Create HD image and mem dump, Analyzing mem dump and HD image	5
Audit Concepts		5
Static and Dynamic malware analysis	Strings, exported and imported DLLs , hash, PE structure etc. Using sandbox , Sysinternals and other basic tools	10
Data encryption and authentication		10
Law and Ethics/ Physical Security		10
Final exam	Hands-On Labs and simulator	10

אז איך נראה המסלול שלך לקריירה בסייבר?

אנו מציגים את המסלול שלך לקריירה מוצלחת בסייבר ב-5 שלבים בלבד. כל שלב חשוב בפני עצמו ודורש ממך את ההתייחסות המירבית על מנת להמשיך לשלב הבא בהצלחה.

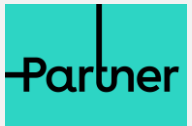
אם החלטת שהגיע הזמן לשינוי בקריירה שלך, צוות היועצים של KERNELiOS עומדים לרשותך על מנת לספק לך את הייעוץ המקצועי ביותר לקבלת ההחלטה הנכונה והמתאימה ביותר עבורך.. לא להסס! צרו איתנו קשר..



חלק מהחברות שהבוגרים שלנו השתלבו בהן..



CHECK POINT™



טל': 03-5663155 פקס: 03-5663156 www.KERNELiOS.com

ראשון לציון

רח' לישנסקי 27
קומות 1+2
ראשון לציון

הרצליה

רח' משכית 32
קומה 2
הרצליה פיתוח



KERNELiOS
SIMULATING CYBER THREATS