

# קורס ניהול רשתות ואבטחת מידע

## על הקורס:

קורס זה מציע חזון מעודכן של עידן הטכנולוגיה והמידע, ומתמקד בשילוב מתקדם של הסייבר והטכנולוגיות בחיי היום יום.

בעקבות התפתחויות בתחום ניהול הרשתות ואבטחת המידע, התקדמות זו מבטיחה שמורכבות האתגרים יצמחו, והפתרונות יהיו חשובים יותר מאי פעם.

הקורס מספק ידע תיאורטי ושימושי במקביל, אשר מאפשר לך לקבל מובן מקיף ותיקף של האתגרים והפעולות בתחום ניהול הרשתות והסייבר.

בתכנית הלימוד, לא רק תלמד/י את היסודות והאספקטים התיאורטיים, אלא תקבל/י גם ידע מעשי ותבינ/י את הקשר בין הידע לפעולה במציאות המקצועית, אשר מאפשר להשתלב ולפעול בעולם, ניהול רשתות ואבטחת מידע/ סייבר.

התוכנית מתמקדת בהכשרה מקצועית ומספקת את היכולת לבנות קריירה מוצלחת ומגוונת בעולם ההיי-טק.

## תוכנית הקורס:

הקורס כולל ספרות מקורית בעברית ותכני הקורס נגזרים מהתוכנית המתעדכנת בעזרת חומר הלימוד הרשמי של Academy Network Cisco ובנוסף נשענת על ניתוח דרישת השוק המיידית המתבצעת על ידי מערכת ה-AI של Cobn.

הקורס מכין את התלמידים להסמכה בינלאומית CCNA של חברת Cisco.

## קהל היעד:

המעוניינים בהסבה מקצועית לכניסה לתחום ניהול הרשתות, אבטחת מידע וסייבר. לא נדרש ידע מקצועי במחשבים.

## דרישות סף:

נדרש יכולת קריאת טקסט באנגלית ברמה סבירה.

## ימי הלימוד:

מתכונת דו-שבועית של 5 שעות אקדמיות בכל מפגש 4 שעות שעון]

## דרישות פדגוגיות וזכאות לתעודת גמר:

1. נוכחות ב- 80% מהשיעורים.
2. הגשת פרויקט הגמר וקבלת ציון עובר של 70.
3. עמידה בתקנון התלמידים.

שם המודול	כמות השעות
CCNAv7 - Introduction to Network	40
CCNAv7 - Switching, Routing, and Wireless Essentials	40
CCNAv7 - Enterprise Networking, Security, and Automation	40
System Administrator with Microsoft server 2019	30
Introduction to Cyber Security	20
סה"כ שעות אקדמאיות (בתוספת תרגול)	170 (+30)

### CCNAv7 - Introduction to Network

נושא	פירוט נושא
Networking Today	היתרונות שקיימות בטכנולוגיות רשת מודרניות.
Basic Switch and End Device Configuration	יישום הגדרות בסיסיות במתגים ומכשירי קצה.
Protocols and Models	הסבר כיצד פרוטוקולי רשת מאפשרים להתקנים לגשת למשאבי רשת מקומיים ומרוחקים.
Physical Layer	הסבר כיצד פרוטוקולי השכבה הפיזית, שירותים וסוגי מדיה שונים תומכים בתקשורת.
Number Systems	לימוד מספרים בבסיסים, עשרוני, בינארי ו- הקסדצימלי.
Data Link Layer	הסבר כיצד שכבת קישור הנתונים תומכת בתקשורת.
Ethernet Switching	הסבר כיצד מתגים פועלים.
Network Layer	הסבר כיצד הנתבים משתמשים בפרוטוקולים של שכבת ה Network כדי לאפשר קישוריות מקצה לקצה.
Address Resolution	הסבר על פרוטוקול ARP.
Basic Router Configuration	יישום הגדרות בסיסיות בנתבים ומכשירי קצה.
IPv4 Addressing	חילוק הכתובת רשת לתתי רשתות.

IPv6 Addressing	הסבר על מערכת כתובות מסוג IPv6.
ICMP	שימוש בכלים שונים כדי לבדוק קישוריות רשת.
Transport Layer	תמיכתם של פרוטוקולי שכבת ה Transport בתקשורת מקצה לקצה.
Application Layer	הסבר על פרוטוקולי שכבת ה Application
Build a Small Network	עיצוב של רשת קטנה שכוללת נתב, מתג והתקני קצה.

### CCNAv7 - Switching, Routing, and Wireless Essentials

נושא	פירוט נושא
Basic Device Configuration	היכרות עם מערכת ההפעלה של מתגים ונתבים
Switching Concepts	הסבר כיצד מתגים שכבה שניה מעבירה נתונים.
VLANs	הטמעת VLAN ו Trunk ברשתות.
Inter-VLAN Routing	חיבור בין VLANs באמצעות נתב.
STP Concepts	הסבר כיצד STP מאפשר יתירות ברשת.
EtherChannel	הגדרת EtherChannel.
DHCPv4	הטמעת DHCPv4 להפעלה על גבי רשתות LAN מרובות.
SLAAC and DHCPv6	הקצאת כתובות דינמיות ברשתות IPv6.
FHRP Concepts	הסבר כיצד FHRP מספק יתירות ברשת.
WLAN Concepts	הסבר כיצד רשתות אלחוטיות מאפשרות קישוריות רשת.
WLAN Configuration	הטמעת רשת אלחוטית באמצעות בקר אלחוטי
Routing Concepts	הסבר על סוג ניתוב ופרוטוקולי ניתוב דינאמיים.

IP Static Routing	הגדרת ניתוב סטטי בסביבת IPv4 ו- IPv6
Troubleshoot Static and Default Routes	פתרון בעיות בהגדרת סוגים שונים של ניתוב סטטי.

### CCNAv7 - Enterprise Networking, Security, and Automation

נושא	פירוט נושא
Single-Area OSPFv2 Concepts	הסבר כיצד OSPF פועל.
Single-Area OSPFv2 Configuration	הגדרת OSPF.
ACL Concepts	הסבר כיצד משתמשים ב ACL כחלק ממדיניות אבטחת הרשת.
ACLs for IPv4 Configuration	הגדרת ACL כדי לסנן את תעבורת הרשת.
NAT for IPv4	הגדרת NAT בנתב שמחובר לאינטרנט.
WAN Concepts	הסבר אילו טכנולוגיות גישה ל- WAN קיימות וכיצד הן עובדות
Network Management	הטמעת פרוטוקולים לניהול הרשת.
Network Design	הסבר על המאפיינים של עיצוב הרשת.
Network Troubleshooting	פתרון בעיות ברשתות ארגוניות.
Network Virtualization	הסבר המטרה והמאפיינים של וירטואליזציה של רשת.
Network Automation	הסבר כיצד אוטומציה ברשת מאפשרת באמצעות ממשקי API היכרות עם שפות תכנות שונות.

### System Administrator with Microsoft server 2019

נושא	תירוט נושא
Installing Windows Server 2019	התקנת שרת כמכונה וירטואלית בסביבה וירטואלית
Maintaining Windows Server	תחזוקת השרת
Installing Active Directory	Active Directory התקנת
Administer Active Directory	Active Directory ניהול
Managing Access and Sharing Permissions	ניהול גישה למשאבים מקומיים ומשאבים משותפים
Configuring DNS	התקנת והגדרת שרת DNS
Configuring DHCP	התקנת והגדרת שרת DHCP
Implementing Group Policy	הקשחת סביבת העבודה באמצעות Policy Group

## Introduction to Cyber Security

נושא	תוכן
Network Security Fundamentals	יסודות אבטחת המידע ושימוש במתגים ונתבים בכדי לשפר את האבטחה.
LAN Security Concepts	הסבר כיצד חולשות פוגעות באבטחת הרשת.
Switch Security Configuration	יישום אבטחה במתגים כדי להפחית התקפות ברשת.
Network Security Concepts	הסבר כיצד ניתן להגן על הרשת מפני תקיפות כדי לשפר את רמת האבטחה.
VPN and IPsec Concepts	הסבר כיצד VPN ו-IPsec מאבטחים חיבור מסוג site to site ו remote access.
Network sniffing	ניתוח תעבורת הרשת בכדי לגלות תקיפות
Firewall	הגנה על הרשת מפני סכנות המגיעות מבחוץ ומבפנים