

UMBRELIX COLLEGE

2026

סילבוס קורס CCNA Routing & Switching 2026

מכללת Umbrelx | הכנה מקיפה להסמכת Cisco CCNA 200-301



מבוא ל-CCNA ולחשיבותו בעולם הרשתות

הסמכת **CCNA 200-301** היא ההסמכה הבסיסית והמוכרת ביותר של Cisco בעולם – שער הכניסה לקריירה מקצועית בתחום הרשתות והתקשורת.



תפקידים מרכזיים

מהנדס רשת, מנהל רשת, טכנאי IT



הסמכה עולמית

מוכרת בכל ארגון IT בעולם כסטנדרט מקצועי



דרישות קדם

ידע בסיסי במחשבים ורצון ללמוד רשתות

יסודות הרשתות – Networking Fundamentals

מודול הפתיחה מניח את התשתית התיאורטית והמעשית להבנת עולם הרשתות. הסטודנטים ילמדו את מודלי השכבות, כתובות IP, פרוטוקולים מרכזיים וכלי אבחון בסיסיים.



כלי בדיקה

ping, traceroute,
ipconfig/ifconfig

פרוטוקולים

ARP, ICMP, DNS, DHCP

כתובות IP

IPv4, IPv6, Subnetting,
VLSM

מודלים

סוגי רשתות, OSI, TCP/IP,
LAN/WAN

גישה לרשת – Network Access

מודול זה מתמקד בשכבת הגישה לרשת: מתגים, רשתות וירטואליות ואבטחת הגישה הפיזית. הסטודנטים יתרגלו תצורות מעשיות על מתגי Cisco.

VLANs

יצירה, תצורה, Trunking ופרוטוקול 802.1Q



מתגים (Switches)

תפקוד, מבנה ועבודה עם MAC Address Table



אבטחת גישה

והגנה על פורטים Port Security, DHCP Snooping



פרוטוקול STP

למניעת לולאות ברשת Spanning Tree Protocol



ניתוב IP – IP Connectivity

ניתוב סטטי ודינמי

הבנת טבלאות ניתוב והחלטות העברה



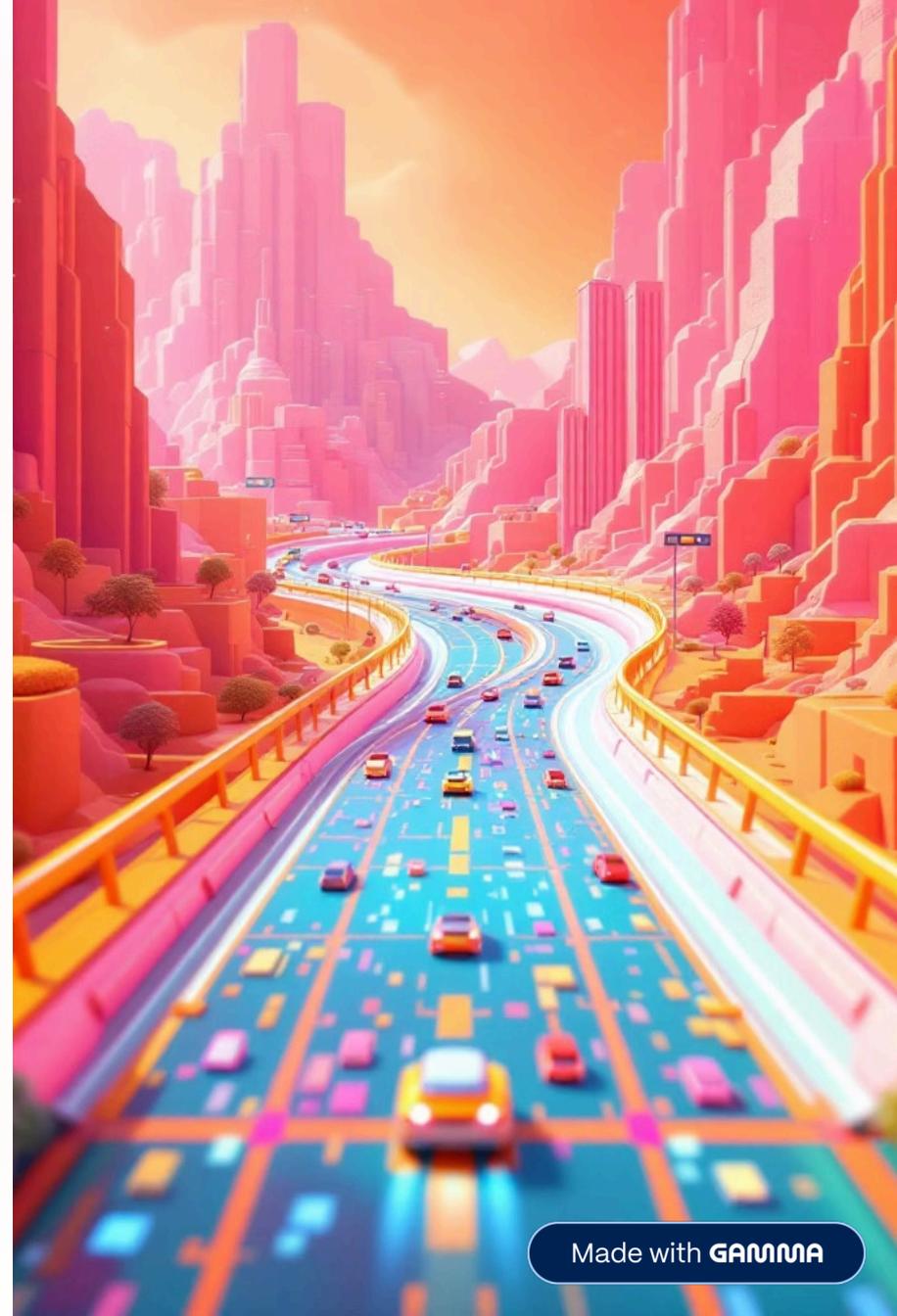
OSPF & EIGRP

פרוטוקולי ניתוב: OSPF Single Area ו-EIGRP בסיסי



IPv6 & NAT

ניתוב IPv6, הבדלים מ-IPv4, ו-NAT



שירותי IP – IP Services



שירותי רשת מרכזיים

מודול זה עוסק בשירותים החיוניים שמפעילים כל רשת מודרנית:

- **DHCP** – תצורה וניהול שרת אוטומטי
- **DNS** – IP תרגום שמות לכתובות
- **SNMP** – ניטור וניהול רכיבי רשת
- **QoS** – עקרונות איכות שירות ותעדוף תעבורה

אבטחת רשתות – Security Fundamentals

בעידן של איומי סייבר מתקדמים, אבטחת הרשת היא קריטית. המודול מכסה אבטחת גישה, סינון תעבורה והגנה מפני התקפות נפוצות.

2

ACLs

יצירה, יישום וסינון תעבורת רשת

1

אבטחת גישה

סיסמאות, SSH, ומנגנוני AAA למכשירים

4

הגנה מהתקפות

זיהוי ומניעת התקפות נפוצות ברשת

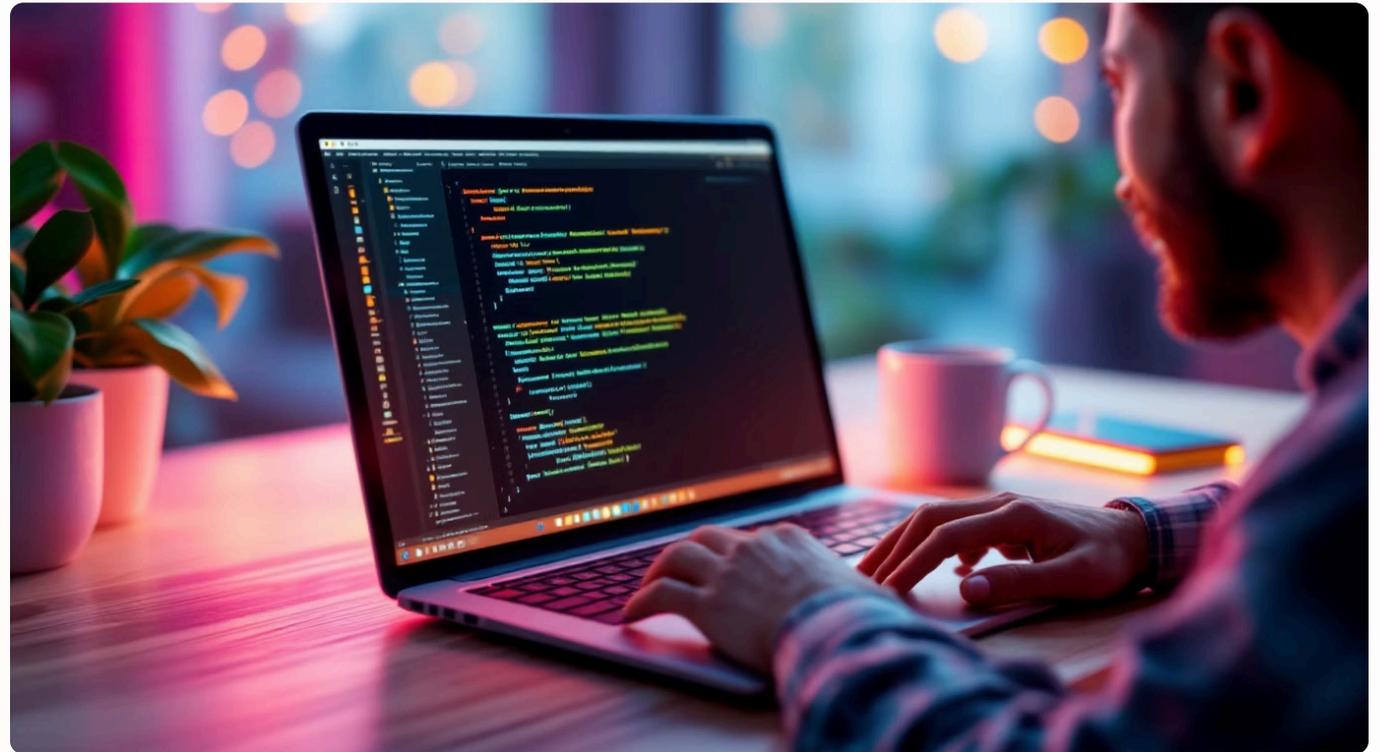
3

אבטחה אלחוטית

תקני WPA2, WPA3 והצפנת Wi-Fi

אוטומציה ותכנות – Automation and Programmability

עולם הרשתות עובר מהפכה. ניהול ידני מפנה את מקומו לאוטומציה חכמה. מודול זה מכין את הסטודנטים לעידן ה-**Network Automation**.



SDN

רשתות מוגדרות תוכנה

REST APIs

תקשורת עם מכשירים

Python & Ansible

כלי אוטומציה בסיסיים

מבחן הסמכה CCNA 200-301

120

דקות

משך המבחן המוקצב

120

שאלות

רב-ברירה, סימולציות ותרחישים

 **טיפים להצלחה:** תרגול מעשי במעבדות Packet Tracer, הבנת מושגי יסוד לעומק, פתרון סימולציות חוזר ונשנה, ולמידה עקבית לאורך כל הקורס.

סיכום והזדמנויות קריירה



מכללת Umbrelx

תמיכה מלאה, מעבדות מתקדמות והכנה ממוקדת למבחן



המשך לימודים

CCNP Enterprise, Security, DevNet



תפקידים אפשריים

Network Engineer, Support Technician,
System Administrator

שוק העבודה: הביקוש למומחי רשתות עם הסמכת CCNA נמצא בעלייה מתמדת – זו ההשקעה הנכונה בקריירה שלכם. 🚀