

# IPv6 Fundamentals

IPv6 הוא הגרסה החדשה של פרוטוקול האינטרנט שבא בעיקר לפתור את בעיית המחסור בכתובות IP. בפרוטוקול החדש הוכנסו שיפורים ותכונות בכל התחומים. בקורס זה, נלמד את יסודות הפרוטוקול, הגדרות תצורה, הגדרות DNS, קישוריות, נגישות ועוד.

## חשוב לדעת!

### היקף השעות

40 שעות אקדמיות.

### קהל יעד ודרישות קבלה

קורס זה מתאים למועמדים בעלי ידע בסיסי בתקשורת מחשבים.

### זכאות לתעודת גמר מטעם מכללת INT

קבלת תעודת בוגר קורס מטעם המכללה מותנת בהשתתפות בלפחות 85% מהשיעורים ומעבר כל המבחנים בציון עובר בנוסף לעמידה בתקנון הלימודים.

## תוכנית לימודים מלאה

### IPv6 Essentials

- IPv6 History
- The IPv6 Packet header
- IPv6 Multicast replaces IPv4 ARP and Broadcast
- IPv6 Routing and Extension Headers
- IPv6 Path MTU Detection (PMTUD)
- IPv6 Addresses and address types
  - Unicast
  - Link-Local
  - Site-Local
  - Unique-Local
  - Multicast
  - Solicited-Node
  - Transition Addresses
  - Special-Purpose Addresses
- Address selection
  - Source IPv6 address selection
  - Destination IPv6 address selection
  - Windows Address selection
  - Linux Address selection
  - MacOS X Address selection
  - Solaris Address selection

### IPv6 toolset

- Configuration
  - IPv6 configuration commands on Linux
  - IPv6 configuration commands on MacOS X
  - IPv6 configuration commands on Windows
- Monitoring
  - snoop and tcpdump
  - Wireshark
  - Microsoft NetMon
  - ndisc6 and rdisc6

## IPv6 Address-configuration

- multiple links per host, multiple IPv6 addresses per link
- The role of routers in IPv6
- IPv6 address configuration – the big picture
- manual address configuration
- SLAAC – stateless automatic address configuration
- DHCPv6
- Cryptographic Generated Addresses (CGA)

## IPv6 and DNS

- IPv6 Address records (AAAA)
- IPv6 reverse resolution (PTR/DNAME)
- Glue DNS Records, MX record considerations
- loopback-v6, special IPv6 Addresses in DNS, global addresses configuration
- IPv6 in Unix and Windows client resolver configurations
- DNS dynamic updates
- IPv6 DNS debugging
- IPv6 DNS stub-resolver configuration (client DNS)
- IPv6 literal addresses in URLs

## IPv6 Privacy Extensions

- IPv6 and privacy
- Privacy Extensions in Linux, MacOS X and Windows client OS
- Randomized Host-IDs in Windows client OS
- IPv6 privacy and DHCPv6

## IPv6 host security

- Host firewalls and IPv6 (Windows Firewall, MacOS X “pf/ipfw”, Linux “iptables”)



המרכז הבינלאומי  
ללימודי הייטק וחדשנות

₪6377

מתקדמים  
לקריירה בהייטק

תל אביב  
המרץ 2

המכללה שומרת לעצמה את הזכות לערוך מעת לעת, לפי שיקול דעתה, שינויים בתכנית הלימודים, היקף שעות הלימוד, סגל המדריכים וכד', ולא יראו בכל מידע המפורט בדפי מידע של המכללה כהתחייבות כלשהי מצד המכללה.

