**קורס JNCIA**

**מכללת NET4U**

קורס JNCIA ((Juniper Networks Certified Associate הינו קורס לימודי תקשורת ייחודי ומהפופולאריים ביותר כיום בעולם התקשורת והנתונים. הקורס מעניק הסמכה על ציוד ניתוב ומיתוג של חברת Juniper העולמית ומערכת ההפעלה של ציוד זה Junos.

במסלול לימודי זה ניתן לרכוש ניסיון רב וכלים חיוניים המקנים את הידע הבסיסי להשתלבות מהירה בעולם ה-IT. הכלים אותם נרכוש במסגרת הקורס נוגעים בטכנולוגיות המבוססות על חברת Juniper אך לאו דווקא, כיוון שכלים אלו נוגעים בכלל טכנולוגיות הרשת של חברות התקשורת המובילות בארץ ובעולם.

עקב הגידול המהיר בעולם התקשורת והרשת הדרישות המקצועיות מצד חברות התקשורת עלו, התווספו דרישות קדם ותחומים שונים כגון: ניהול ותכנון רשת, ניצול משאבי הרשת בצורה יעילה ואבטחת מידע. עם גדילת הדרישות נוצר פער מסוים בין הידע הנוכחי לדרישות העבודה ולכן קורס JNCIA נועד להכשיר אנשי מקצוע בתחום הרשת והתקשורת לתת מענה בכדי לגשר על הפער שנוצר, ובנוסף במסגרת עבודתם לקידום שירותים ופיתוח סביבות עבודה במסגרת עבודתם על רכיבי Juniper ומערכת ההפעלה Junos.

**תוכנית הלימודים**

התלמידים ילמדו את עולם רשתות הנתונים ברמה מתקדמת עם ידע מוקדם של קורס ניהול רשתות או קורס CCNA, ירכשו ניסיון עם ציודי חברת JUNIPER.

ילמדו פרוטוקולי רשת, ארכיטקטורות, מנגנוני גיבוי ,אבטחת מידע ואת כל שירותי הרשת הנדרשים להקמת רשת נתונים מתקדמת, מגובה ומאובטחת.

**מה מסלול זה נותן לך?**

* ידע עיוני ומעשי בעולם רשתות הנתונים
* ידע מעשי במתגי ונתבי חברת JUNIPER.
* ידע בסיסי באבטחת מידע בארגון ורשתות נתונים
* הבנת מושגים נדרשים לעבודה בהייטק
* שיפור רמת האנגלית תוך כדי הקורס

**שיטות הוראה**

מכללת NET4U מציעה מסלול לימודים ייחודי, נוח ומעניין שמטרתו-לתת ללומד אווירה פרטנית וסביבת לימוד אישית. תהליך הלמידה נמשך לכל אורך זמן ההכשרה, מרגע פתיחת הקורס ועד לביצוע המבחן וקבלת ההסמכה.

התהליך מכיל:

* שיעורים פרונטאליים המועברים באמצעות מצגת וברקו.
* תרגולים מעשיים בסביבת עבודה פרטנית.
* קבלת שיעורי בית ותרגולים לצורך שיפור הישגי הלמידה.
* שיתוף פעולה כלל קורסי בפתרון תקלות רשת.
* שימוש בתוכנת תרגול GNS .
* שימוש בתוכנות לניטור הרשת: WireShark.

**דרישות הקורס**

* הגעה בזמן לכל שיעור.
* השתתפות מלאה בכל שיעור/תרגול שיבוצע.
* במידה ויינתנו מטלות ע"י המדריך, נדרש לבצע אותן במלואן.
* לאחר מחצית מחומר הקורס יבוצע מבחן אמצע אשר יבדוק את רמת החניכים בנושאים שנלמדו עד כה.
* לאחר העברת כל תכני הקורס יבוצעו מבחן סוף ומעבדת גמר שעל פיו יקבע הציון הסופי של החניך בסוף הקורס. ציון עובר הינו 70.

**קהל היעד**

#### צעירים המעוניינים להשתלב בתחום התקשורת ורוצים לרכוש ידע והסמכה על ציוד של חברת Juniper, בכדי להשתלב בצורה מהירה במקצועות הטכנולוגיים בעולם ההיי-טק.

#### בעלי רקע טכני בתחום המחשבים, מנהלי רשת, אנשי שו"ב (שליטה ובקרה), אנשי תמיכה ו-Help Desk, טכנאי שטח ומתקיני תשתיות תקשורת המעוניינים להתפתח ולהרחיב את הידע שלהם בתחום הרשת והתקשורת על ציוד של חברת Juniper .

#### חיילים בעלי רקע בתחום המעוניינים למצוא עבודה מיד לאחר השחרור. מלש"בים (מיועדים לשירות ביטחון) שאינם בעלי רקע בתחום ומעוניינים להתקבל אל אחת מהיחידות הטכנולוגיות הנחשבות של צה"ל.

 **סילבוס הקורס:**

#### Networking Fundamentals:

#### -Identify the concepts and functionality of various fundamental elements of networking

#### -Collision domains and broadcast domains

#### -Function of routers and switches

#### -Optical network fundamentals – SONET/SDH, OTN

#### -Ethernet networks

#### -Layer 2 addressing, including address resolution

#### -IPv4 and IPv6 fundamentals

#### -Layer 3 / IP addressing, including subnet masks

#### -Subnetting and supernetting

#### -Decimal to binary conversion

#### -Longest match routing

#### -Connection-oriented vs. connectionless protocols

####

#### **Junos OS Fundamentals:**

#### -Identify the concepts, benefits and functionality of the core elements of the Junos OS

#### -Junos device portfolio – product families, general functionality

#### -Software architecture

#### -Control and forwarding planes

#### -Routing Engine and Packet Forwarding Engine

#### -Protocol daemons

#### -Transit traffic processing

#### -Exception traffic

#### User Interfaces:

#### -Identify the concepts, operation and functionality of the Junos user interfaces

#### -CLI functionality

#### -CLI modes

#### -CLI navigation

#### -CLI Help

#### -Filtering output

#### -Active vs. candidate configuration

#### -Reverting to previous configurations

#### -Modifying, managing, and saving configuration files

#### -Viewing, comparing, and loading configuration files

#### - J-Web – core/common functionality

#### Junos Configuration Basics:

#### Identify the main elements for configuring Junos devices

#### Factory-default state

#### Initial configuration

#### User accounts

#### Login classes

#### User authentication methods

#### Interface types and properties

#### Configuration groups

#### Additional initial configuration elements – NTP, SNMP, syslog

#### Configuration archival

#### Logging and tracing

#### Rescue configuration

#### Describe how to configure basic components of a Junos device

#### **Operational Monitoring and Maintenance:**

#### Identify methods of monitoring and maintaining Junos devices

#### Show commands

#### Monitor commands

#### Interface statistics and errors

#### Network tools – ping, traceroute, telnet, SSH

#### Real-time performance monitoring (RPM)

#### Junos OS installation

#### Software upgrades

#### Powering on and shutting down Junos devices

#### Root password recovery

#### Describe monitoring and maintenance procedures for a Junos device

#### **Routing Fundamentals:**

#### Identify basic routing concepts and functionality for Junos devices

#### Packet forwarding concepts

#### Routing tables

#### Routing vs. forwarding tables

#### Route preference

#### Routing instances

#### Static routing

#### Advantages of / use cases for dynamic routing protocols

#### Describe how to configure and monitor basic routing elements for a Junos device

#### **Routing Policy and Firewall Filters:**

#### Identify the concepts and functionality of routing policy and firewall filters on Junos devices

#### Default routing policies

#### Import and export policies

#### Routing policy flow

#### Effect of policies on routes and routing tables

#### Policy structure and terms

#### Policy match criteria, match types, and actions

#### Firewall filter concepts

#### Firewall filter concepts

#### Filter match criteria and actions

#### Effect of filters on packets

#### Unicast reverse-path-forwarding (RPF(

#### Describe how to configure and monitor routing policies and firewall filters on a Junos device

קורס JNCIA ((Juniper Networks Certified Associate הינו קורס לימודי תקשורת ייחודי ומהפופולאריים ביותר כיום בעולם התקשורת והנתונים. הקורס מעניק הסמכה על ציוד ניתוב ומיתוג של חברת Juniper העולמית ומערכת ההפעלה של ציוד זה Junos.

01 **JNCIA**

16 שעות