

## TCP/IP in lokalen Netzwerken (LAN) («TCL»)

Dieser Kurs vermittelt fundierte Kenntnisse über LAN, Ethernet und TCP/IP. Schwerpunkt dieses sehr praxisorientierten Kurses sind viele Übungen mit bereitgestellter Beispiel-Hardware zum Aufbau eines LANs mit Ethernet und TCP/IP.

**Dauer:** 2 Tage

**Preis:** 1'400.– zzgl. 8.1% MWST

**Kursdokumente:** Digicomp Kursmaterial

### Inhalt

Kaum ein lokales Computernetzwerk (LAN) kommt heute ohne Ethernet aus. Ebenso ist TCP/IP seit langem schon der De-facto-Protokoll-Standard für Computernetzwerke und die Basis des Internets. Fundierte Kenntnisse in diesen Bereichen sind heute in der IT Grundvoraussetzung.

Dieser Kurs vermittelt diese Basiskenntnisse in diesen zwei wichtigen Bereichen. Der TCP/IP Teil entspricht dem des Kurses [TCP/IP Basis \(TCN\)](#).

#### Folgende Themen werden behandelt:

- Konzepte und Architektur von Computernetzwerken
- Kabelsysteme
- Ethernet Switches, Betrieb und Konfiguration
- VLANs: Konzept und Konfigurationen.
- Verlinken mehrerer Switches
- Lösen von typischen Problemen mit entsprechenden Werkzeugen
- Layer Architektur des TCP/IP Stacks.
- Analysieren und verstehen von TCP/IP Installationen mit grafischen und Kommandozeilen-Tools.
- Ethernet und andere Protokolle: ARP, IP, DHCP
- TCP und UDP
- Routing
- Namensauflösung mit DNS
- Konfigurieren und Problembehebung in TCP/IP Netzen

Für die zahlreichen Übungen stehen zahlreiche Beispiel-Hardware bereit. Zudem verfügt jeder Teilnehmer über eine eigene, virtuelle Übungsumgebung mit mehreren VMs in unserem RZ. Zum Einsatz kommen Cisco-Switches, Windows 10, Windows Server 2019, Wireshark zur Analyse des Netzwerkverkehrs und zahlreiche weitere eingebaute und im Internet verfügbare Tools.

### Key Learnings

- Verstehen der Konzepte & Architektur von Computernetzwerken mit Ethernet und TCP/IP
- Kennen der Ethernet Switches und Verkabelungen und Verstehen von VLANs, anhand realer Ausrüstung
- Kennen und Verstehen der Funktionsweise von TCP/IP Netzen, anhand realer Netzwerke
- Selbständiges Vornehmen von Konfigurationen und Problembehebungen an Ethernet und TCP/IP Netzen

### Methodik & Didaktik

Dieser Kurs ist ausdrücklich praxisorientiert aufgebaut. Konzepte und Theorie werden aus praktischen Übungen abgeleitet.

Dieser Kurs richtet sich an IT Systemadministratoren und Mitarbeiter im IT Support aus allen Branchen.

## Anforderungen

Kenntnisse und geübter Umgang mit modernen Betriebssystemen, insbesondere Microsoft Windows werden vorausgesetzt

- Grundlagen der Datenkommunikation («DAC»)

## Weiterführende Kurse

- IPv6 Hands-on («IPH»)
- TCP/IP Vertiefung («TCA»)
- SDN Fundamentals («SNDf1»)

## Haben Sie Fragen oder möchten Sie einen Firmenkurs buchen?

Wir beraten Sie gerne unter 044 447 21 21 oder [info@digicomp.ch](mailto:info@digicomp.ch). Detaillierte Infos zu den Terminen finden Sie unter [www.digicomp.ch/weiterbildung-it-provider/network-telecom/kurs-tcpip-in-lokalen-netzwerken-lan](http://www.digicomp.ch/weiterbildung-it-provider/network-telecom/kurs-tcpip-in-lokalen-netzwerken-lan)