



Enterprise Computing Solutions - Education Services

## TRAINING OFFERING

---

**Sie erreichen uns hier**

Freistädterstraße 236, A-4040 Linz

Email: [education.ecs.at@arrow.com](mailto:education.ecs.at@arrow.com)

Phone: +43 1 370 94 40 - 34



# TCP/IP Netzwerkanalyse mit Wireshark

<b>CODE:</b>	<b>LÄNGE:</b>	<b>PREIS:</b>
WIS_NAW	24 Hours (3 Tage)	€2,290.00

## Description

Dieser Kurs richtet sich an alle Techniker, Administratoren und Consultants, die mit der Open Source Software Wireshark arbeiten. Die richtige Positionierung und das Aufzeichnen der Daten ist der Grundstein für eine erfolgreiche Analyse. Die Interpretation der Messdaten ist aber der essenzielle Bestandteil einer Performanceanalyse mit dem Wireshark. Der Kurs zeigt vielfach noch nicht bekannte Analysemöglichkeiten, die der Wireshark in einer TCP/IP Umgebung bietet. Dabei wird eine genaue Interpretation der Messergebnisse von erfahrenen Spezialisten durchgeführt und verständlich präsentiert. Durch die Analyse der Abläufe im TCP ist man in der Lage Performanceengpässe bei modernen Applikationen zu erkennen und richtig zu zuordnen.

## Beinhaltet das neue Wireshark 2.0 Interface

## Lernziel

Ein detailliertes Verständnis der TCP/IP Protokoll-Familie ermöglicht mit Hilfe des Wireshark Analysers eine zielgerichtete Fehlereingrenzung und Isolierung von Problemursachen. Sie lernen den effizienten Umgang mit dem Open Source Netzwerkanalyser Wireshark in modernen Netzwerkkumgebungen.

Zu den Schwerpunkten des Kurses gehören die theoretischen Funktionsweisen der TCP/IP Protokollfamilie mit Fokus auf moderne TCP Implementierungen sowie der praktische Einsatz des Wireshark Analyzers für die Performance-Analyse und Netzwerk- Fehlersuche oder das Design von Netzwerken.

## Zielgruppe

- Netzwerktechniker
- Administratoren
- IT Consultants

## Voraussetzungen

Netzwerkgrundlagen (OSI Modell, Switching, Routing)

## Inhalt

### 1.Tag

- Start und Einrichten des Wireshark
- Tuning Wireshark
- Datenaufzeichnung und Capture-Filter
- Langzeitdatenaufzeichnung und ihre Grenzen
- Protocol Decoding und Display-Filter
- Messarchitekturen Standortwahl SPAN versus TAP
- ARP und IP Protokoll Implementierung
- Quality of Service DSCP im IP Header
- Microsoft Network Load Balancing Protokoll (MS-NLB)
- DHCP Protokollimplementierung

### 2.Tag

- TCP Protokollimplementierung
- 3 Way Handshake
- TCP Sequencing und Acknowledgement
- Wireshark Flow Graph und Follow TCP Stream
- TCP Retransmissions
- Analyse mit dem Wireshark Expert
- TCP Stream Graph Analyse
- Slow Filetransfers und Zero Windowsize Probleme

### **3.Tag**

- TCP Protokollerweiterungen im modernen Gigabit Ethernet-Umfeld
- RFC1323: Windows-Scaling, selectives Acknowledgement
- Analysieren von MTU Problemen
- Path MTU Discovery
- TCP Chimney Offload bei Windows 7 und Windows 2008
- TCP Auto Tuning bei Windows 7 und VISTA
- UDP Implementierung
- ICMP Implementierung
- Durchsatzmessungen mit iPerf
- Wireshark IO Graphs

### **Kurstermine**

<b>Datum</b>	<b>Lokation</b>	<b>Time Zone</b>	<b>Sprache</b>	<b>Type</b>	<b>Durchführungsgarantie</b>	<b>PREIS</b>
30 Sep 2024	Wien	CEDT	English	Classroom		€2,290.00
30 Sep 2024	Wien	CEDT	English	Instructor Led Online		€2,290.00

### **Zusätzliche Information**

[Diese Schulung ist auch als Vor-Ort-Schulung verfügbar. Bitte kontaktieren Sie uns, um mehr zu erfahren.](#)