

Schulung Wireless Technologien

Fa. ARS Software GmbH Starnberger Str.22 D-82131 GAUTING/München
Tel: 089-893 4130 Fax: 089-893 41310 email: info@ars2000.com www.ars2000.com

Zielgruppe:

- Mitarbeiter aus Entwicklung, Service, technischem Vertrieb und Marketing, die Kenntnisse über Wireless Systeme benötigen

Voraussetzung:

- Grundlegende Kenntnisse der Datenübertragung

Kursdaten:

Dauer: 2 Tage
Beginn: 9:00
Ende: 17.00

Kursziel:

Der Teilnehmer lernt die Grundlagen der Wireless Kommunikation und die wesentlichen Merkmale, Architektur und Arbeitsweise der besprochenen Wireless Systeme, deren Anwendung sowie den aktuellen Stand der Normung kennen.

Kursbeschreibung

Der Kurs behandelt die Grundlagen der Wireless Kommunikation inkl. Signale, Modulation, Übertragung, Störungen auf dem Radio Layer, die wesentlichen Sicherheitsmechanismen von Wireless Systemen und geht detailliert auf die besprochenen Wireless Technologien ein. Dabei werden auch die Netz- und Client (Geräte)-Architektur behandelt. Die Merkmale von Wireless Systemen im Betrieb, der Ablauf des Verbindungsaufbaus, die Kommunikation und die Auswirkungen auf Datenrate (und Sprache) werden an Hand von Beispielen beschrieben. Im Anhang wird auch auf die Anwendung von Wireless Technologien im Auto und EMV Aspekte eingegangen.

Kursmaterial

- Kursordner mit ca. 800 Folien
-

Kursinhalt

- **Grundlagen** inkl.
 - Frequenzen, Pegel
 - Signalausbreitung
 - Antennen
 - Sender/Empfänger
 - Modulationen
 - Übertragung
 - Kanalzugriff
 - Störungen
 - Netztopologien
 - Protokolle
 - Sicherheit
 - **Überblick** (Standard, Frequenzen, Kanäle, Reichweite,
 - Stromverbrauch, Modulation, Übertragungsverfahren, Architektur, Netzwerk, Daten, Pakete, Durchsatz, Protokolle, Anwendungen, QoS, Security, Koexistenz, Antennen, Messgeräte, Qualifizierung, ICs ...)
 - von .
 - **ZigBee**
 - **Bluetooth (bis 4.2 inkl. Low Energy)**
 - **Ultra-Wideband**
 - **IEEE 802.11a/b/g/n u.a. (WLAN)**
 - **WiMAX**
 - **GSM (inkl. GPRS/EDGE)**
 - **3GPP/UMTS (inkl. HSPA)**
 - **LTE**
 - **5G**
 - **GPS, GALILEO**
 - **RFID, NFC**
 - **Elektrosmog (Technik und Verträglichkeit)**
-