

Spezialworkshop Elektronik in der Displaytechnologie TFT, Plasma, LED Monitore & Fernseher

Die sprunghafte Entwicklung der Elektronik insbesondere im Bereich der Unterhaltungselektronik hat eine Vielzahl neuer Monitore und Flachbildfernsehgeräte hervorgebracht. So gibt es wohl kaum ein Unternehmen oder privaten Haushalt in welchem diese neuen Geräte keinen Einzug gehalten haben. Moderne Ausstattungsmerkmale wie zum Beispiel die 3D Technologie, HbbTV oder gar die Anbindung ans Internet via WLAN sind heute schon fast Standardausstattung.

Die Teilnehmer dieses Seminars werden in die Lage versetzt genau diese Merkmale in Ihrer Notwendigkeit zu beurteilen, sowie auch Ihre schaltungstechnische Umsetzung verstehen zu lernen. Mit Hilfe von komplexen Messaufgaben an analog sowie auch Digitalbaugruppen moderner Monitore und Flachbildfernseher wird die dahinter verborgene Technologie sehr schnell verständlich.

Um die hohe Qualität dieses Fortgeschrittenen-Workshops zu garantieren sei hier angemerkt das eine vorherige Teilnahme an den **Elektronik Grundkursen I - IV** durchaus zu empfehlen ist, oder der Teilnehmer über vergleichbare Kenntnisse verfügt. Diese erforderlichen Messaufbauten werden gemeinsam aufgebaut und die Funktionsweise von typischen Baugruppen in Displaygeräten erläutert und analysiert. Der Schwerpunkt dieser Seminarreihe liegt eindeutig auf dem Verständnis der systematischen, logischen Zusammenhänge und deren praktische Anwendung. Der Focus liegt also auf Praxis, mehr Praxis und nochmals Praxis!

Für diesen Workshop stehen für jeden Teilnehmer Testgeräte zur Verfügung an welchen wir gemeinsam die praktischen Messübungen durchführen.

Teilnehmer Zielgruppe

Technisch interessierte Laien, "Hobby"-Elektroniker, Angehörige IT-Technischer Berufe, Auszubildende in technischen insbesondere elektrotechnischen Berufen

Kurs Voraussetzungen

Grundlegendes technisches Verständnis, Interesse an der Elektronik, Teilnahme an Grundlagenkurs I,II,III, oder gleichwertige Kenntnisse

Schulungsunterlagen

- nach Absprache

Thematische Schwerpunkte:

Unfall und Arbeitssicherheit

- Elektrische Energie und ihre Gefahren
- Begriffe und Definitionen Sicherheitsmaßnahmen und Vorschriften
- Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz
- Die fünf Sicherheitsregeln
- Sicherheit bei Arbeiten an elektrischen Anlagen

Display und Monitortechnologien

- Grundlagen der Farbbildröhre
- Flachbild Technologien
- LCD Liquid Crystal Display
- OLED, AMOLED
- Plasmapanel
- TFT Thin Film Transistor
- Paneltypen und Aufbau
- Backlight Funktionen LED, CCFL

Fernsehgeräte technische Grundlagen

- Analoge Fernsehtechnik
- Digitale Fernsehtechnik
- Flachbildgeräte
- Grundsaltungen in der Fernsehtechnik
- Digitale Signalverarbeitung
- Das Schaltnetzteil Baugruppenanalyse
- Typische Schaltungen in Fernsehgeräten
- Typische Fehlererscheinungen, z.B. in Inverterschaltungen

Spezialbaugruppen in modernen Flachbildgeräten

- Fernsehbildformate
- HbbTV – Hybrid broadcast broadband TV
- HDTV – High Definition Television
- Bildverbesserung bei LC-Displays
- CI – Common Interface
- Anschlusskomponenten