

EMC Introduction

Electronics

Kurskod: EMC-1
Längd: 1 dag
Kursavgift:
6 750 SEK + moms

Målgrupp

Vår *EMC Introduction* utbildning är framtagen för yrkesverksamma ingenjörer och tekniker som tidigare inte kommit i kontakt med grunderna inom EMC och önskar en strukturerad beskrivning av terminologi samt problemförståelse för att uppnå EMC enligt existerande miljökrav.

Kursen riktar sig till yrkesverksamma ingenjörer och tekniker

Förkunskapskrav

Inga inom EMC-området. En viss praktisk erfarenhet av elektronik underlättar förståelsen.

Inga förkunskaper inom EMC

Innehåll

EMC Introduction öppnar upp förståelsen av begrepp och samband samt ger en bra grund att bygga vidare på inom EMC-området.

Exempel på störningar lyfts fram, orsak och verkan diskuteras. Vidare introduceras deltagaren i de formella krav och direktiv som skall uppfyllas av elektronikprodukter för att CE-märkas. Grunder kring R, L och C komponenternas icke ideala egenskaper, elektromagnetisk fältteori och antenner tas upp. Kursen har svensk dokumentation och ges på svenska. Nedan ges ett utdrag ur innehållet.

Begrepp och samband inom EMC-området. Exempel på störningar och dess effekter R, L och C icke ideala egenskaper Fältteori och antenner

EMC Terminologi

- EMI/EMC begreppet
- störning, koppling, offer
- Lednings-/fält-buret
- E-/H-fält
- kapacitivt, induktivt och galvaniskt
- Påkänning/tålighet

Elektromagnetisk fältteori

- E-/H-fält
- Vågutbredning
- Fältens egenskaper
- Dynamiska fält och TEM-våg
- Flervägsutbredning

Störningsexempel

- ESD
- Sändare
- Blixt
- Oscillatorer
- Switchad strömförsörjning

Antenner

- Elektrisk dipole
- Fälteffekt
- Fältemissionsresistans
- Magnetisk dipol
- Dipol
- Monopol
- Fältbilder
- Isotrop strålare
- Antennvinst
- Balun

Formella EMC-krav

- CE-märkning enligt olika direktiv
- Hur sker CE-märkning
- Notified/competent body
- DoC
- Standardtyper
- Produktkrav
- Mätmetodik
- Immunitet

Komponenters icke ideala egenskaper

- R, L och C med modellbeskrivningar
- Skindjup
- Ömsesidig induktans
- Ferriters frekvensberoende

Vår syn på utbildning och gruppstorlek

Utbildning sker i grupp riktad till individer - dvs varje deltagare förväntas ha ett utbyte och därmed nytta av kursen i sitt dagliga arbete. Denna syn avspeglas dels i vårt medvetna val av undervisningsmetodik samt en övre gräns för antal deltagare på våra utbildningar. En god utbildning kräver engagerade deltagare och dialog vilket är svårt att uppnå i stora grupper. Vi sätter gränsen till 12-16 deltagare beroende på vilka förutsättningar som gäller.

Utbildning och gruppstorlek

Undervisningsmetodik

Denna kurs är uppbyggd kring ett samspel mellan tavelgenomgångar, illustrationer och demonstrationer. Vilken skapar en dynamisk inläringssituation med aktiva deltagare.

Dynamisk inläring

"All inclusive"

I kursavgiften ingår förutom undervisningen följande...

- Fika och lunch
- Kursdokumentation
- Kursintyg
- Erfarenhetsutbyte med andra deltagare inom ditt intresseområde
- Rabatt på en mätdag hos BK-Services EMC-lab i Linköping - värde c:a 2 800 SEK

"All inclusive"

Vi erbjuder rabatterade hotellpriser hos tre lokala hotell i Linköping samt en hotellkedja i hela Sverige. Information om rabatter etc ges i samband med kursbokning.

Hotellrabatter

Finns speciella önskemål vad gäller fika eller lunch så meddela gärna det i samband med bokningen.

Speciella önskemål

Förkunskaper

Vi uppskattar om ni ger information om förkunskaper/erfarenheter och nuvarande/kommande arbetsuppgifter hos deltagarna.

*Förkunskaper/
erfarenheter*

Kurstillfällen och tider

Kursen ges som öppen kurs eller direkt till kund.

Se www.frendus.com/Kursschema.htm för aktuella öppna kurser.

EMC Introduction ingår i en kurssvit om tre kurser. Upplägget gör det lämpligt att bygga vidare med *EMC (2d)* och *EMC Design (1d)* för den som önskar en helhet.

Kurstillfällen

Våra öppna kurser börjar 8:30 med avslutning c:a 16:30 inklusive en timmes lunch.

Offert

Kursen levereras även som In-house, dvs till kund som beställer en hel kurs. Vi lämnar gärna en offert när vi vet vilka förutsättningar som gäller för leverans. In-house kurser kan till viss del anpassas till kundens specifika behov.

*Offert lämnas vid
förfrågan*

*Kundanpassning
möjlig vid In-house
beställning*

Frendus är ett utbildningsföretag med fokus inom tele- och datakommunikation. Vi erbjuder våra tjänster inom Sverige men även internationellt. Vi håller hög kvalitet på vår undervisning och anpassar oss till målgruppens förutsättningar och behov vad det gäller nivå och innehåll.

Vi erbjuder även coaching till företag som vill stötta sina anställda i utbildarens roll eller att tala inför en grupp.

*Data Communication
Electronics
Mobile Systems
Radio & Transmission
Wireless Access*

Train the Trainer