



KURSER OG EFTERUDDANNELSE

ZBC

Elektronikkurser

- et udpluk af de muligheder, ZBC pt. udbyder inden for elektronikområdet.

Elektronikbranchen er i rivende udvikling, men det kræver både viden, teknisk kunnen og præcision at arbejde inden for området.

Uanset om du allerede arbejder inden for industrien og har brug for mere specialiserede kompetencer - eller du er ufaglært, måske med sporskifte, så kan du her blive opkvalificeret og få styr på de grundlæggende teknikker og efterleve de krav, der stilles til både produktkvalitet og inspektion.

Grundlæggende montage- og loddeteknik på print 10 dage / AMU-nr. 47887

På kurset får du grundlæggende viden om HMD og SMD komponenter, loddeudstyr, loddeprocesser og kvalitetssikring i forhold til IPC A-610 standarden. Vi arbejder med styklister og placeringstegninger, og du lærer at udføre enkle manuelle montage- og loddeopgaver på print, monteret med HMD og SMD komponenter, samt udføre kontrol af dit arbejde.

Indhold

- Kendskab til komponenter og deres mærkning, kodning og emballering
- Korrekt håndtering af komponenter og print (sikret mod ESD-påvirkning)
- Manuelle og automatiske Flow- og Reflow loddeprocesser
- Workmanship standard IPC A-610
- Egenkontrol og brug af simpel mikroskopi
- Montage og lodning af stik og kabler
- Boxbuilding.

Kurset kan med fordel kombineres med andre grundkurser inden for elektronikindustri.

SMT 1 Lodning af SMD komponenter 5 dage / AMU-nr. 48250

Vi sætter på dette kursus fokus på placeringstegninger og styklister, og hvordan du foretager manuel montering og håndlodning af SMD komponenter. Du lærer at bruge simpelt lodde- og forstørrelsesudstyr og kan foretage kontrol af dit eget arbejde i forhold til workmanship standard IPC-A-610.

Indhold

- Montage og håndlodning af SMD komponenter (større end eller lig med 0402, microMELF, pitch 0,65), jf. IPC-A-610 Klasse 3
- Brug og vedligehold af simpelt loddeudstyr og forstørrelsesudstyr
- Kendskab til:
 - forskelligt montage- og loddeudstyr til SMD
 - forskellige SMD komponenter og termineringer
 - oudkodning af SMD komponenter
 - forskellig overfladefinish på PCB
 - rework af SMD loddefyldninger.

Kvalitetslodning, inspektion efter IPC standard 2 dage / AMU-nr. 47727

Få kendskab til standarden IPC-A-610 klasse 1, 2 og 3, så du kan foretage simple inspektioner efter valgt standard og klasse. Du vil også kunne vælge det korrekte udstyr til en given opgave, herunder indstilling og brug af udstyret samt dokumentation af afvigelser i inspektionsrapporter.

Indhold:

Simple inspektioner efter valgt standard og klasse
Udvælgelse af korrekt udstyr
Indstilling og brug af udstyr til inspektionsopgaver
Dokumentation af afvigelser i en inspektionsrapport.

Kvalitetslodning, loddeteknik efter IPC standard 3 dage / AMU-nr. 47726

Lær lodning og montage af gængse elektronikkomponenter, der bruges i elektronikbranchen jf. IPC klasse 2. Vi arbejder selvfølgelig også med mindre reparationer på print, korrekt udlodning af komponenter på print, overholdelse af gældende regler for korrekt ESD håndtering. Som en naturlig del sætter vi også fokus på gældende miljø- og sikkerhedsregler ved lodning på elektroniske kredsløb.

Indhold

- Lodning og montage af gængse elektronikkomponenter, jf. IPC klasse 2
- Mindre reparationer på print
- Korrekt udlodning af komponenter på print
- Gældende regler for korrekt ESD håndtering
- Gældende miljø- og sikkerhedsregler ved lodning på elektroniske kredsløb.

Grundlæggende Box-building 5 dage / AMU-nr.: 48248

Skal du samle elektriske apparater, boxbuilding, kan dette grundlæggende kursus hjælpe dig godt på vej. Du lærer at montere printkort, mekaniske dele og kabelsæt med udgangspunkt i konkrete montagetegninger, styklister og workmanship (IPC-A-620). Vi sætter også fokus på, hvordan du bruger værktøjet og håndterer de forskellige komponenter korrekt.

Flere fakta

Se aktuelle kurser, datoer og priser her:
kurser.zbc.dk/undergruppe/elektronik/

Økonomi og tilmelding

Du har mulighed for at søge både løntabs- og kilometergodtgørelse efter gældende regler. Det gør du nemt i forbindelse med, at du tilmelder dig. Du kan læse mere om gældende regler på borger.dk.

Er du ledig med ret til jobrettet uddannelse, uddannelse på jobplan eller uddannelse under arbejdsmarkedsydelsen, skal du tilmelde dig hos kursussekretæren.

Har du spørgsmål i forbindelse med tilmelding, er du velkommen til at kontakte:
Kursussekretær
Simone Mathiesen
Tlf. 2844 2519 - e-mail: skm@zbc.dk

Indkvartering

Kommer du langvejs fra, har du mulighed for at indkvartere dig på et af vores kursisthoteller i Slagelse, Roskilde eller Ringsted.

Undervisningssted

ZBC, Ahorn Allé 3-5, 4100 Ringsted

Mødetid: Kl. 08.00 – 15.24

Indhold

- Montering af simple kabelsæt (ledninger, kabler og opmontering af simpelt kabelsæt "sømbord")
- Korrekt håndtering af printkort (ESD, bøjning m.m.) og kabelsæt (vrid, knæk m.m.)
- Kendskab til:
 - kalibrering af værktøj
 - manuelle og automatiske samleprocesser
 - kabinetter og skabe (forplader, folier m.m.)
 - befæstigelsesmaterialer og -metoder
 - udformning af inspektionsrapporter
 - analyse af fejlårsager.

Grundlæggende komponentkendskab

3 dage / AMU-nr. 48245

På dette kursus lærer du at genkende og håndtere HMT- og SMT komponenter korrekt. Du lærer at kontrollere komponentpakninger og vurdere ESD- og fugtsikring af komponenter (MSD). Yderligere får du kendskab til stregkoder, koder på komponenter og pakninger samt kontrolmålinger af elektronikkomponenter

Indhold

- Identificere, typebestemme og korrekt håndtering af gængse komponenter i elektronikproduktioner
- Komponent- og termineringstyper
- Radial vs aksiale komponenter
- Kontrol af komponent pakninger.

ESD sikring for operatører

1 dag / AMU-nr. 48244

Lær om personlig ESD sikring (Electrostatic discharge), hvordan du forholder dig til virksomhedens ESD sikring og ikke mindst, hvordan denne sikring verificeres. Herudover lærer du at foretage simple kontrolmålinger ved ESD sikring og de forskellige udtryk, der bruges (bl.a. isolerende, ledende, antistatisk og skærmende materialer) samt om forskellige fejltypen/latente fejl.

Indhold

Isolerende, ledende, antistatisk og skærmende materialer
Verificering og kontrolmålinger af ESD sikring
Det triboelektriske system, ionisering, typisk procedure for vedligehold af ESD sikring og fejltypen grundet ESD.

Grundlæggende reworkteknik

5 dage / AMU-nr.: 47996

Bliv skarp på rework-opgaver ved at ind- og udlodde enkle HMT- og SMT komponenter. Her lærer du også at udføre enkle modifikationer på print, og kan selvfølgelig forestå egenkontrol af dit rework-arbejde, jf. gældende standarder.

Det er en fordel, at du har HMT- og SMT loddeerfaring inden du tager dette kursus.

ZBC

Indhold

- Lederbane-afbrydelser og genetablering af forbindelser med wraptråd
- Brug af styklister og placeringstegninger
- Brug og vedligehold af reworkudstyr
- Kendskab mærkning og emballering af fugt- og temperatur følsomme komponenter, lime og coating
- Kendskab til IPC-7711/21 og inspektion efter Workmanship IPC-A-610.

Elektronik: reparation - loddetekniker

3 dage / AMU-nr.: 43789

Dette kursus har fokus på reparation og modifikation af printbaner, og der arbejdes bl.a. med lodning på SMD IC'er med gull-wing- og J-terminaler vha. loddekolbe, tin, varmluftkolbe, tinpasta og varmluft Reworkudstyr. Samtidig får du viden om IPC-610 klasse 3.

Indhold

- Lodning af stik på kabler og print
- Ind- og udlodning af komponenter på enkelt- og dobbeltsidet print ifølge IPC-610 klasse 1 og 2
- Ind- og udlodning af overflademonterede chipkomponenter vha. loddeudstyr, tinsugelitze og tinsugerudstyr
- Udstyrskendskab.

Introduktion til loddeteknik

3 dage / AMU-nr.: 49021

Kurset er en introduktion til loddeteknik i elektronikindustrien, som giver dig et grundlæggende kendskab til forskellige loddeteknikker, koder samt kravspecifikationer. Herudover lærer du at montere HMD- og SMD-komponenter ud fra monteringsvejledninger, styklister og billedokumentation.

Indhold

- Kendskab til loddeteknik samt simple koder
- Montering af HMD- og SMD komponenter ud fra monteringsvejledninger, styklister og billedokumentation
- Kendskab til danske elektronikvirksomheders krav til montering og lodning.

Montage af stik og kabler i elektronikindustrien

5 dage / AMU-nr.: 48252

Vi arbejder her med montage og lodning af ledninger på terminaler samt simpel montage og crimpning af ledninger på terminaler på grundlæggende niveau. Du lærer bl.a. at opmåle, afisolere og forfinne ledninger og kabler i forhold til workmanship standard IPC-A-620.

Indhold

- Montage og lodning af ledninger på terminaler (fortinning) baseret montagetegninger og styklister
- Opmåling og afisolering af ledninger og kabler
- Elektrisk måling af ledninger og kabler
- Workmanship standard IPC-A-620
- Manuelle og automatiske crimpeprocesser
- Træktest, inspektionsrapport og analyse af fejlårsager.

Sidder du som virksomhedsleder og har brug for konkrete kursusforløb, er du meget velkommen til at kontakte vores virksomhedskonsulent, som gerne kommer på et uforpligtende besøg, hvor I kan tale om mulighederne.

Keld Jensenius,
Tlf. 4133 4805 / E-mail: keje@zbc.dk