

Automatik reparatør+ (48 dage)

Kontakt

Simone K. Mathiesen
2844 2519
skm@zbc.dk

Fag: Tilstandsbaseret vedligehold automatiske maskiner

Fagnummer: 44663	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 3.640,00

Kursuspris

AMU-målgruppe:
DKK 10.464,00

Ikke AMU-målgruppe, fremmøde:
DKK 40.939,00

Tilmelding

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til maskinreparatører og øvrige, der er eller har været beskæftiget i virksomhedens drifts/vedligeholdelsesafdeling og som skal kunne udvælge og anvende udstyr for tilstandsbaseret vedligehold.

Beskrivelse: Deltageren kan foretage/kontrollere mekanisk opretning og tilstandsvurdering på automatiske maskinanlæg ved hjælp af elektronisk industrielt måleudstyr, ved at udføre målinger af støj, temperatur og lejestøj, målinger af kavitation på hydrauliske pumper, foretage lækagesøgning på trykluftanlæg, udføre vibrationsmåling på maskiner, udføre temperaturmåling, foretage inspektion med et endoskop samt foretage justering af remtræk.

Deltageren kan planlægge opretning på maskiner og udfører termografi på el-tavler samt anvende kontroludstyr til el-udstyr på maskinanlæg, eksempelvis megger, højspændingsisolationstester og ohmmeter.

Deltageren kan planlægge rengøringsbehov og kvalitet, herunder redegøre for samspillet mellem renholdelse og vedligehold, samt beregne/vurdere forbrug af el, vand, varme, trykluft og energi, endvidere kunne redegøre ressourcebesparende løsninger, ligeledes kan deltageren vurdere maskinens tilstand ud fra trendkurver.

Deltageren opnår forståelse for vedligeholdscertificeringer og vedligeholdsprogrammer med vægt på operatørstyret vedligehold og tabsfaktorer, samt viden om risikoanalysers indvirkning på vedligehold.

Fag: Automatiske anlæg 1-2, pneumatik og fejlfinding

Fagnummer: 49417	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 4.325,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte automatikteknikere, industriteknikere og smede eller andre med tilsvarende kvalifikationer der har eller ønsker beskæftigelse i virksomheders drifts/vedligeholdelsesafdeling, og som skal kunne udfører vedligeholdelse af automatiske anlæg med pneumatiske styringer.

Beskrivelse: Deltageren kan opbygge og afprøve pneumatiske styringer, deltageren kan endvidere udføre fejlfinding på automatiske anlæg, der indeholder pneumatiske komponenter, samt de tilhørende elektriske og pneumatiske styringer.

Det betyder at deltageren:
- udvælger komponenter for pneumatiske styringer, opbygger og afprøver pneumatiske styringer, hvor der anvendes luftbehandlingsenhed, retnings-, mængderegulerings- og trykreguleringsventiler, flere cylindre med spærrende signaler og tidsfunktioner.
- udfører metodisk fejlfinding på automatiske anlæg, hvor der anvendes pneumatiske komponenter, udskifter defekte moduler/komponenter
- vælger måleudstyr til fejlfinding
- anvender/ajourfører teknisk dokumentation efter gældende standard.

Deltageren kan i den forbindelse anvende sin opnåede viden om:
- Sikkerhed ved arbejde med trykbærende anlæg

Fag: Automatiske anlæg 2-2, El-pneumatik og fejlfinding

Fagnummer: 49420	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 4.325,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte automatikteknikere, industriteknikere og smede eller andre med tilsvarende kvalifikationer der har eller ønsker beskæftigelse i virksomheders drifts/vedligeholdelsesafdeling, og som skal kunne udfører vedligeholdelse af automatiske anlæg med el pneumatiske styringer. Det anbefales man inden kurset har viden om opbygning og anvendelsen af relæstyringer. Denne viden kan opnås igennem uddannelsen Automatiske anlæg 2-1, fejlf. relæstyringer, motor

ZBC
Ahorn Allé 3-5
4100 Ringsted
Tlf: 5578 8888

Beskrivelse: Deltageren kan systematiske fejlfinde på automatiske maskiner og anlæg, der indeholder relæ-, PLC-, pneumatiske og el-pneumatiske komponenter, opbygge og afprøve el pneumatiske styringer, samt tilslutte og anvende følere.

Det betyder at deltageren:
- udvælger komponenter for en el-pneumatisk styring, opbygge og afprøve el-pneumatiske styringer med flere start/stop funktioner, sekvens med flere cylindre og tidsfunktioner.
- anvender/ajourfører dokumentation efter gældende standard i forbindelse med nævnte styringer.
- tilslutter og indjusterer almindeligt forekommende følertyper
- systematisk fejlfinder på automatiske maskiner og anlæg, der indeholder relæ-, PLC-, pneumatiske og el-pneumatiske komponenter

Deltageren kan i den forbindelse anvende sin opnåede viden om:
- sikkerhed ved arbejde med automatiske anlæg
- datablade og specifikationer for almindelig anvendte følere

Fag: Automatiske anlæg 2-1, fejlf. relæstyringer, motor

Fagnummer: 49419	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 4.325,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte automatikteknikere, industriteknikere og smede eller andre med tilsvarende kvalifikationer der har eller ønsker beskæftigelse i virksomheders drifts/vedligeholdelsesafdeling, og som skal kunne udfører vedligeholdelse af automatiske anlæg med elektriske styringer. Det anbefales man inden kurset har viden om opbygning og anvendelsen af mindre relæstyringer samt kunne udføre korrekt måling af strøm, spænding og modstande. Denne viden kan opnås igennem uddannelsen Automatiske anlæg 1-1, el-lære og relæteknik.

Beskrivelse: Deltageren kan systematiske fejlfinde på automatiske maskiner og anlæg, der indeholder relæ- og motorstyringer, opbygge og afprøve relæstyringer, samt tilslutte og fejlfinde på trefasede motorer.

Det betyder at deltageren:
- udvælger komponenter for en relæstyring, opbygge og afprøve relæstyringer for fx stjerne/trekant starter, adskilte viklinger, dahlander og frekvensomformer
- udfører fejlfinding på en AC-motor med måleudstyr som eksempelvis multimeter og megger.
- vurderer tilstanden af lejer samt anvende måleudstyr for opretning af motorer
- anvender/ajourfører dokumentation efter gældende standard i forbindelse med nævnte styringer.
- systematisk fejlfinder på automatiske maskiner og anlæg, der indeholder motorstyringer, relæstyringer og PLC styringer eller kombinationer heraf.

Deltageren kan i den forbindelse anvende sin opnåede viden om:
- Sikkerhed ved arbejde med elektriske anlæg

ZBC
Ahorn Allé 3-5
4100 Ringsted
Tlf: 5578 8888

Fag: Automatiske anlæg 1-1, el-lære og relæteknik

Fagnummer: 49416	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 4.325,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte automatikteknikere, industriteknikere og smede eller andre med tilsvarende kvalifikationer der har eller ønsker beskæftigelse i virksomheders drifts/vedligeholdelsesafdeling, og som skal kunne udfører vedligeholdelse af automatiske anlæg med elektriske styringer.

Beskrivelse: Deltageren kan opbygge og afprøve mindre relæstyringer, udføre målinger af strøm, spænding og modstand på elektriske kredsløb samt tilslutte en trefaset motor og fejlfinde på disse.

Det betyder at deltageren:
- udvælger komponenter for en relæstyring, opbygge og afprøve mindre relæstyringer for start/stop funktioner, tidsrelæer, reversering og gensidig spærring.
- monterer og afprøver en 3-faset kortslutningsmotor samt fejlfinder på motoren.
- anvender/ajourfører dokumentation efter gældende standard i forbindelse med nævnte styringer.
- udfører korrekt måling af strøm, spænding og modstand med et multimeter samt vurdere de enkelte måleresultater.

Deltageren kan i den forbindelse anvende sin opnåede viden om:
- sikkerhed ved arbejde med elektriske anlæg

Fag: Automatiske anlæg 3-1, PLC, følere og vision

Fagnummer: 49421	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 4.325,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte automatikteknikere, industriteknikere og smede eller andre med tilsvarende kvalifikationer der har eller ønsker beskæftigelse i virksomheders drifts/vedligeholdelsesafdeling, og som skal kunne udfører vedligeholdelse af automatiske anlæg med PLC styringer. Det anbefales man inden kurset har viden om opbygning og anvendelsen af relæ- og el-pneumatiske styrede maskiner. Denne viden kan opnås igennem uddannelsen Automatiske anlæg 2-2, El-pneumatik fejlfinding

ZBC
Ahorn Allé 3-5
4100 Ringsted
Tlf: 5578 8888

Beskrivelse: Deltageren kan anvende en PLC og dens logiske grundkoblinger til mindre styringsopgaver, herunder foretage mindre programtilpasninger. Montere, afprøve og justere forskellige komplekse følertyper og visionssystemer

Det betyder at deltageren:
- anvender de grundlæggende logiske PLC instruktioner, timer, tæller og flip-flop på bitniveau
- foretager mindre ændringer i eksisterende programmer
- anvender/ajourfører dokumentation efter gældende standard i forbindelse med nævnte styringer.
- monterer og indjusterer de forskellige komplekse følertyper, der anvendes i automatiske maskiner og anlæg.
- monterer og indjusterer visionssystemer for korrekt aftastning af emner

Deltageren kan i den forbindelse anvende sin opnåede viden om:
- datablade og specifikationer for de anvendte følere
- versionsstyring af PLC programmer

Fag: Automatiske anlæg 3-2, PLC montage og fejlfinding

Fagnummer: 49422	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 4.325,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte automatikteknikere, industriteknikere og smede eller andre med tilsvarende kvalifikationer der har eller ønsker beskæftigelse i virksomheders drifts/vedligeholdelsesafdeling, og som skal kunne udfører vedligeholdelse af automatiske anlæg med PLC styringer. Det anbefales man inden kurset har viden om de grundlæggende logiske grundkoblinger ved anvendelse af PLC. Denne viden kan opnås igennem uddannelsen Automatiske anlæg 3-1, PLC og følere.

Beskrivelse: Deltageren kan montere, afprøve og idriftsætte en PLC styring for et mindre automatisk anlæg, herunder foretage programtilpasninger. Deltageren kan systematiske udføre fejlfinding og reparation på automatiske maskiner og anlæg, hvor der anvendes PLC styringer.

Det betyder at deltageren:
- udvælger komponenter, montere, afprøver og idriftsætte en PLC styring for et mindre automatisk maskine.
- foretager mindre ændringer og tilpasninger i eksisterende programmer
- anvender/ajourfører dokumentation efter gældende standard i forbindelse med nævnte styringer.
- udfører montage iht. regler for elektrisk materiel på maskiner
- udfører systematisk fejlfinding og reparation på automatiske maskiner og anlæg, der styres af en PLC, og hvor der anvendes forskellige type af handleorganer.

Deltageren kan i den forbindelse anvende sin opnåede viden om:
- sikkerhed ved arbejde på automatiske maskiner

ZBC
Ahorn Allé 3-5
4100 Ringsted
Tlf: 5578 8888

Fag: Automatiske anlæg 4-1, idriftsætning PLC styringer

Fagnummer: 49423	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 4.325,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte automatikteknikere, industriteknikere og smede eller andre med tilsvarende kvalifikationer der har eller ønsker beskæftigelse i virksomheders drifts/vedligeholdelsesafdeling, og som skal kunne udfører i vedligeholdelse af automatiske anlæg med PLC styringer. Det anbefales man inden kurset har viden om at montere og idriftsætte en PLC styring. Denne viden kan opnås igennem uddannelsen Automatiske anlæg 3-2, PLC montage og fejlfinding.

Beskrivelse: Deltageren kan idriftsætte en PLC styring for et mindre automatisk anlæg, hvor der anvendes sekventielle styringer, herunder foretage programtilpasninger. Deltageren kan anvende HMI systemer for betjening samt udlæsning af fejlkoder.

Det betyder at deltageren:
- programmerer en sekventiel styring for en mindre automatisk anlæg.
- foretager mindre ændringer og tilpasninger i eksisterende programmer
- anvender/ajourfører dokumentation efter gældende standard i forbindelse med nævnte styringer.
- anvender HMI systemer for betjening af maskinen

Deltageren kan i den forbindelse anvende sin opnåede viden om:
- versionsstyring af PLC programmer

Fag: Automatiske anlæg 4-2, PLC og fejlfinding

Fagnummer: 49424	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 4.325,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte automatikteknikere, industriteknikere og smede eller andre med tilsvarende kvalifikationer der har eller ønsker beskæftigelse i virksomheders drifts/vedligeholdelsesafdeling, og som skal kunne udfører vedligeholdelse af automatiske anlæg med PLC styringer. Det anbefales man inden kurset har viden om, at idriftsætte en sekventiel PLC styring. Denne viden kan opnås igennem uddannelsen Automatiske anlæg 4-1, idriftsætning PLC styringer.

ZBC
Ahorn Allé 3-5
4100 Ringsted
Tlf: 5578 8888

Beskrivelse: Deltageren kan udføre systematisk fejlfinding og reparation til modul niveau på automatiske maskiner og anlæg, der er PLC styret og hvor der anvendes forskellige typer af handleorganer og følere.

Det betyder at deltageren:
- systematisk udfører fejlfinding og reparation til modulniveau på en PLC styret maskine, hvor der anvendes forskellige type af handleorganer
- idriftsætter en sekventiel PLC styring for et automatisk anlæg.
- foretager mindre ændringer og tilpasninger i eksisterende programmer
- anvender/ajourfører dokumentation efter gældende standard i forbindelse med nævnte styringer.
- fejlfinder og justerer følere på en automatiske maskine
- kan læse og anvende en større industriel dokumentation, herunder angive målepunkter for kontrol af signaler

Deltageren kan i den forbindelse anvende sin opnåede viden om:
- versionsstyring af PLC programmer
- sikkerhed ved automatiske maskiner

Fag: Automatiske maskiner, systematisk vedligehold

Fagnummer: 40648	**Varighed** 3 dage
AMU-pris: DKK 654,00	**Uden for målgruppe:** DKK 2.699,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte automatikteknikere, elektrikere, industriteknikere og smede eller andre med tilsvarende kvalifikationer der har eller ønsker beskæftigelse i virksomheders drifts/vedligeholdelsesafdeling, og som arbejder med reparation og vedligehold på produktionsudstyr.

Beskrivelse: Deltageren kan deltage i og udføre systematisk vedligehold på automatiske maskiner og anlæg.

Det betyder at deltageren kan:

- Udføre systematisk vedligehold på automatiske maskiner og anlæg, herunder anvende begreberne forebyggende- og afhjælpende vedligehold samt reducerende tiltag.
- Beregne OEE, herunder definere begreberne tilgængelighed, kvalitet og performance.
- Udarbejde en mindre vedligeholdelsesplan, samt udarbejde et-punkts instruktioner
- Anvende problemløsningsværktøjer, herunder udarbejde forslag til forbedringer samt anvende begreberne meantime to failure, meantime to repair og mean waittime
- Redegøre for fejludvikling, og brugen af P-F

Deltageren kan i den forbindelse anvende sin opnåede viden om:

- Filosofier og koncepter, der anvendes i systemer for systematisk vedligehold på automatiske maskiner og anlæg
- Levetidsomkostninger på udstyr, der anvendes på automatiske maskiner og anlæg
- Mulighederne med CMMS/EAM systemer for drift og vedligehold samt styring af dokumenter
- Samspil mellem produktionen, ledelsen og vedligeholdelsesafdelingen.

ZBC
Ahorn Allé 3-5
4100 Ringsted
Tlf: 5578 8888