CNC-forløb

Fag: Produktionstekniske beregninger for cnc

Fagnummer: 44821	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 3.640,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til personer, som har beskæftigelse inden for maskin- og værktøjsområdet.

Beskrivelse: Deltageren kan arbejde med trigonometriske formler og udføre beregninger ud fra givne tegninger.
Deltageren kan ud fra pc-geometri software beregne koordinatsæt til anvendelse ved programmering af diverse konturer i cnc programmer.
Deltageren kan beregne korrekte skæretekniske data, ud fra givne materialer og værktøj.

Fag: Praktisk værkstedsteknik, spåntagning

Fagnummer: 44815	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 3.640,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til personer, som har beskæftigelse inden for maskin- og værktøjsområdet.

Beskrivelse: Deltageren kan udføre operationsbeskrivelser, fastlægge skæredata og gennemføre et praktisk spåntagende forløb ved manuel drejebænk og universal fræsemaskine.

Kursuspris

AMU:
DKK 7.904,00

Uden for målgruppe:
DKK 27.853,35

Tilmelding

Fag: Drejeteknik på konventionel drejebænk

Fagnummer: 45180	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 4.005,50

Målgruppe: Kurset er udviklet til ufaglærte og faglærte, der har eller søger arbejde i den spåntagende metalindustri.

Beskrivelse: Efter gennemført kursus kan deltageren:
Med viden om DS/ISO tegninger vælge korrekte proces og skæredata samt opstille og betjene en konventionel drejebænk.
Konkret foretage opspænding af emner i treklo i hårde bakker.
Indstille værktøjer og udføre drejeoperationerne plan/langs- og ansatsdrejning, skrub- og sletdrejning, roulettering, boring med HSS bor, gevindskæring med tap og bakke i opspændingsværktøj samt foretage ind- og afstik.
Kontrollere og kvalitetsbestemme de færdige emner ved hjælp af skydelære, mikrometerskrue og fast kontrolværktøj.

Fag: Grundlæggende faglig matematik

Fagnummer: 47669	**Varighed** 3 dage
AMU-pris: DKK 654,00	**Uden for målgruppe:** DKK 1.947,65

Målgruppe: Uddannelsen er udviklet til ufaglærte og faglærte, der har brug for at videreudvikle færdigheder i grundlæggende faglig matematik til brug i arbejdet eller deltagelse i f.eks. AMU.

Beskrivelse: Deltageren styrker og videreudvikler sine færdigheder inden for faglig matematik og geometri med henblik på løsning af faglige opgaver i branchen eller i forbindelse med erhvervsrettet voksenuddannelse. Deltageren kender geometriske figurer og kan beregne for eksempel areal og rumfang. Endvidere kan deltageren aflæse forskellige diagrammer som kurve-, søjle- og kassediagrammer. Endelig kan deltageren anvende formler og beregne simple ligninger og kender til præfikser i forbindelse med enheder, samt til potenser.

Fag: Operatør i metalindustrien, brancheintroduktion

Fagnummer: 47280	**Varighed** 2 dage
AMU-pris: DKK 436,00	**Uden for målgruppe:** DKK 1.612,00

Målgruppe: Kurset er en introduktion til produktion i metalindustrien. Det er udviklet til ufaglærte uden brancheerfaring, som har - eller søger - arbejde inden for metalindustrien.

Beskrivelse: Efter gennemført kursus har deltageren:
Grundlæggende kendskab til de materialer, værktøjer og maskiner, som anvendes til produktion i metalindustrien.
Forståelse for, hvordan operatører i metalindustrien arbejder med sikkerhed og kvalitet.

Efter gennemført kursus kan deltageren:
Indgå i løsning af basale operatøropgaver i en produktionsvirksomhed i metalindustrien.

Fag: CNC fræsning, klargøring og maskinbetjening

Fagnummer: 48913	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 4.005,50

Målgruppe: Kurset er udviklet til ikke-faglærte og faglærte operatører, som udfører 3-akset bearbejdning på CNC fræsemaskiner til produktion af emner i større seriestørrelser uden daglig opstilling samt personer, som søger arbejde i den CNC spåntagende metalindustri. Kurset kan med fordel kombineres med grundlæggende kurser inden for måleteknik og tegningsforståelse.

Beskrivelse: Efter gennemført kursus har deltageren:
Viden om opbygning af CNC-maskiner, akser, værktøjer m.m.
Viden om knapper, funktionstaster, symboler på maskinstyringer.
Kendskab til gældende sikkerhedsmæssige krav og arbejdsinstruktioner.

Efter gennemført kursus kan deltageren:
Opstarte en klargjort CNC-fræser og køre akserne i referencepunkt.
Kontrollere køle/smøremidlet med refraktometer i maskinen, niveau og kvalitet samt påfylde til korrekt niveau.
Udføre forebyggende service såsom rengøring af luftfiltre og påfyldning af korrekt vange- og hydraulikolie.
Igangsætte klargjort produktion efter instruktion og kan efter vejledning måle emner i.h.t. måleinstruktion.
Nedlukke CNC-maskinen på sikkerhedsmæssig og forsvarlig måde, herunder brug af nødstop.

Fag: Måleteknik for operatører

Fagnummer: 48923	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 3.804,00

Målgruppe: Kurset er udviklet til ufaglærte og faglærte operatører, som har - eller søger - arbejde i den spåntagende metalindustri. Kurset kan f.eks. anvendes forud for deltagelse på kurser inden for måleteknik, tegningsforståelse, CAD/CAM samt spåntagende bearbejdning.

Beskrivelse: Efter gennemført kursus har deltageren:
Viden om temperaturens indflydelse på måleresultatet.
Almindeligt forekommende geometriske formfejl og gældende ISO-standarder.

Efter gennemført kursus kan deltageren:
Aflæse emnetegninger og kontrolspecifikationer.
Udføre kontrolmålinger med anvist fast og stilbart kontrolværktøj.
Foretage opmåling af emner med brug af skydelære, gradmåler samt fast kontrolværktøj (dorne, gafler og gevindkontrolværktøj m.m.).
Udfylde fortrykte måleskemaer.
Udføre kontrolmålinger med stilbart kontrolværktøj på emner ud fra tegninger med tilhørende kontrolspecifikationer.
Anvende og aflæse følgende måleinstrumenter: skydelære, mikrometerskrue, mikrometer spærmål, trepunktsmåler, diatest samt mikrokator/finviser.

Fag: CNC fræsning, 1-sidet bearbejdning

Fagnummer: 48925	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 4.005,50

Målgruppe: Kurset er udviklet til ikke-faglærte og faglærte operatører, som udfører 3-akset bearbejdning på CNC fræsemaskiner til produktion af emner i seriestørrelser uden daglig opstilling, men som selvstændigt kan udføre enkle programmeringsopgaver og justeringer af eksisterende CNC programmer. Det anbefales, at du forud for kurset har praktisk erfaring med produktion på CNC fræsemaskine samt har gennemført grundlæggende kurser inden for måleteknik, tegningsforståelse og CNC fræsning (eller på anden måde har opnået tilsvarende kompetencer).

Beskrivelse: Efter gennemført kursus har deltageren:
Viden om maskinakser og koordinatsystemet.
Kendskab til G- og M-koder samt tekstkoder.
Kendskab til programopbygning, struktur programsimulering og koderne G0, G1, G2, G3, G40, G41, G42.
Kendskab til planfræsning, konturfræsning, sporfræsning, lommefræsning, boring og gevindskæring.
Viden om, hvordan indkøring foretages sikkerhedsmæssigt korrekt (enkeltblokdrift, lav iganghastighed, 'distance to go', position for hvert værktøj i program).

Efter gennemført kursus kan deltageren:
Ved opslag finde korrekte skæredata i forhold til materiale og værktøj.
Klargøre og opmåle værktøjer.
Udlægge emnenulpunkt ud fra givne opgaver.
Foretage enkle programredigeringer.
Foretage en korrekt måling af et emne.

Fag: Grundlæggende maskintegning

Fagnummer: 48927	**Varighed** 3 dage
AMU-pris: DKK 654,00	**Uden for målgruppe:** DKK 2.288,00

Målgruppe: AMU-kurset er et grundlæggende kursus i tegningslæsning og henvender sig til ufaglærte og faglærte operatører, som har eller søger arbejde i metalindustrien. AMU-kurset kan f.eks. anvendes forud for deltagelse på andre AMU-kurser inden for tegningsforståelse, måleteknik, CAD/CAM og/eller spåntagende bearbejdning.

Beskrivelse: Efter gennemført kursus har deltageren viden om:
Betydningen af forskellige stregarter, enkel målsætning samt målestoksforhold.
Toleranceangivelser.
Betydningen af emnetegningers hovedinformation (tegningsnummer, materialeinformation, revisionsnumre, konstruktør etc.).

Efter gennemført kursus kan deltageren:
Aflæse og anvende enkle emne/arbejdstegninger til emnefremstilling.
Udarbejde arbejdstegninger efter gældende standarder for retvinklet projektion enten på udleverede CAD solider eller med almindelige tegneredskaber.
Aflæse almindeligt forekommende emnetegninger.
Målsætte snit-billeder og gevindaftegninger, enten på udleverede CAD solider eller med almindeligt forekommende tegneredskaber.
Anvende emnetegninger i industriel produktion, herunder til sporbarhed af færdigvarer.