

Oplæringsmål

for smedeuddannelsen, specialet klejnsmed

På skolen

Grundforløb

- Kendskab til gældende sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet og udføre arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
- Kan aflæse og udarbejde enkle arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer og anvende enkle beregninger, materialelister og anden dokumentation
- Kan udføre klipning i materiale med håndsaks, profilsaks, kurvesaks og maskinsaks samt afkorte og tildanne lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler ved brug af flammeskærere og koldsav
- Kan udføre svejseopgaver med anvendelse af forskellige svejseprocesser på baggrund af viden om standarder, normer og fastsatte kvalitetskrav
- Kan foretage måling med forskellige måleværktøjer og redegøre for deres anvendelighed
- Omsætte teori til praksis ved at arbejde i værkstedet med manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder.

Hovedforløb 1

SMEDETEKNIK 1, begynder/rutineret niveau:

- Styklister, projektdokumentation og tekniske projekttegninger, hvor der anvendes symboler, der overholder gældende standarder, alt ved hjælp af CAD- og IT- værktøjer
- Planlægning og fremstilling af prototypeemne i svære materialer ved hjælp af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder samt indeholdende montage og demontering af komponenter
- Termiske sammenføjningsmetoder; elektrode-, TIG- og CO²-svejsning samt flammeskæring af lige og skrå faconsnit
- Sikkerhed og arbejdsmiljø.

VALGFAG – to uger

- Vælges af virksomhed og lærling i samarbejde med skolen.

Hovedforløb 2

SMEDETEKNIK 2, rutineret/avanceret niveau:

- Styklister, projektdokumentation, udfoldninger, procesdiagram og tekniske projekttegninger, hvor der anvendes symboler, der overholder gældende standarder, alt ved hjælp af 3D CAD-programmer og relevante IT- værktøjer
- Planlægning og fremstilling af prototypeemner i tyndplade ved hjælp af CNC, CAD- og CAM-styrede bearbejdningsmetoder samt evt. robotsvejsning
- Termiske sammenføjningsmetoder; elektrode, TIG og CO² ved stillingsvejsning samt brug af CNC-styrede maskiner

VALGFRI UDDANNELSESSPECIFIKKE FAG – 3 uger

- Vælges af virksomhed og lærling i samarbejde med skolen.

Hovedforløb 3

SMEDETEKNIK 3, avanceret niveau:

- Udarbejde isometriske og retvinklede projektionstegninger både manuelt og ved brug af CAD-program, overføre data til CAM-systemer i forbindelse med bearbejdnings- og udfoldningsopgaver
- Selvstændig fremstilling af projektdokumentation, tegninger, styklister, procesdiagram, samt beregninger på kostpris og materialeforbrug
- Selvstændig og avanceret anvendelse af alt udstyr på smedeværkstedet
- Udføre automatiseret svejsning, herunder udvikling af simple svejsefiksturer
- Fremstilling af projektemne hvor der indgår CNC, CAD-/CAM-bearbejdningsmetoder samt robotsvejsning i konstruktionen.

VALGFAG – tre uger

- Vælges af virksomhed og lærling i samarbejde med skolen.

Hovedforløb 4

SMEDETEKNIK 4, avanceret/ekspertniveau:

- SVENDEPRØVE
Planlægning og fremstilling af en avanceret smedeteknisk konstruktion samt den tilhørende dokumentation, hvor der skal demonstreres færdigheder og viden indenfor alle fagområder fra hele uddannelsesperioden.

I virksomheden

Inden hovedforløb 2 kan lærlingen:

- Tilrettelægge og udføre mindre konstruktioner i plade-, rør- og stålprofiler i et samlet fremstillings-, reparations- og vedligeholdelsesforløb, herunder udvælge og behandle materialer efter krav og anvendelsesformål.
- Udføre afkortning og tildannelse af lige-, skrå- og faconsnit i plader, rør og profiler under hensyntagen til gældende standarder og tolerancekrav.
- Planlægge og udføre enkle fremstillingsopgaver ved hjælp af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder.
- Udføre sammenføjningsmetoder i et fremstillingsforløb i henhold til gældende standarder.
- Udføre overflade- og efterbehandling af metaller og andre materialer i et fremstillings- og reparationsforløb under hensyntagen til en given kvalitet og gældende normer og standarder
- Vedligeholde produktionsudstyr der anvendes i fremstillings-, reparations- og vedligeholdelsesforløb.
- Arbejde energi- og miljøbevidst i henhold til gældende regler for sikkerhed og arbejdsmiljø.
- Montere og demontere delkomponenter, maskiner og installationer.
- Læse og fremstille arbejdstegninger.
- Udføre beregninger, materialelister og anden dokumentation i forbindelse med fremstillings-, reparations- og vedligeholdelsesopgaver.
- Foretage kvalitets- og kontrolmålinger i forhold til virksomhedens kvalitetsstyringssystem.
- Kommunikere og samarbejde med kunder, kolleger og interessenter.
- Udføre intern og ekstern kundebetjening.

Inden hovedforløb 4 kan lærlingen:

- Udvælge egnet materialetype og dimension til fremstilling af emner i stål og stållegeringer i kombination med andre metaller under hensyntagen til gældende normer og standarder.
- Planlægge og udføre komplekse fremstillingsopgaver i stål ved hjælp af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, herunder programmering og anvendelse af styrede bearbejdningsmaskiner.
- Udvælge og udføre egnede metoder til afkortning og tildannelse af snit i plade, rør og profiler under hensyntagen til gældende standarder og tolerancekrav.
- Udvælge og udføre egnede sammenføjningsmetoder, herunder automatiseret svejsning i reparations- og fremstillingsopgaver.

SVENDE-
BREV

