# Opplæringsplan i

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| LK20 | Læreplan i vg3 CNC-maskineringsfaget | CNC03-02 |

|  |  |
| --- | --- |
| Kandidatens navn: |  |
| Start dato |  |
| Slutt dato |  |
| Opplæringskontorets navn |  |
| Bedriftens navn |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Sign.opplæringskontor | Sign. kandidat | Sign.bedrift |

Mål for opplæringen er at kandidaten skal kunne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8867** | **planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere arbeidsoppgaver i samsvar med tegningsgrunnlag, kvalitetsprosedyrer og helse, miljø og sikkerhet** |  |  |  |
|  | a | planlegge arbeidsoppgaver i samsvar med tegningsgrunnlag |  |  |  |
|  | b | planlegge arbeidsoppgaver i samsvar med kvalitetsprosedyrer |  |  |  |
|  | c | planlegge arbeidsoppgaver i samsvar med helse, miljø og sikkerhet |  |  |  |
|  | d | gjennomføre arbeidsoppgaver i samsvar med tegningsgrunnlag |  |  |  |
|  | e | gjennomføre arbeidsoppgaver i samsvar med kvalitetsprosedyrer |  |  |  |
|  | f | gjennomføre arbeidsoppgaver i samsvar med helse, miljø og sikkerhet |  |  |  |
|  | g | vurdere arbeidsoppgaver i samsvar med tegningsgrunnlag |  |  |  |
|  | h | vurdere arbeidsoppgaver i samsvar med kvalitetsprosedyrer |  |  |  |
|  | i | vurdere arbeidsoppgaver i samsvar med helse, miljø og sikkerhet |  |  |  |
|  | j | dokumentere arbeidsoppgaver i samsvar med tegningsgrunnlag |  |  |  |
|  | k | dokumentere arbeidsoppgaver i samsvar med kvalitetsprosedyrer |  |  |  |
|  | l | dokumentere arbeidsoppgaver i samsvar med helse, miljø og sikkerhet |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8849** | **velge og bruke egnet verneutstyr tilpasset arbeidsoppdraget og følge gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet** |  |  |  |
|  | a | velge egnet verneutstyr tilpasset arbeidsoppdraget |  |  |  |
|  | b | bruke egnet verneutstyr tilpasset arbeidsoppdraget |  |  |  |
|  | c | følge gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8866** | **velge og bruke materialer, og gjøre rede for materialenes egenskaper og bruksområder** |  |  |  |
|  | a | velge materialer |  |  |  |
|  | b | bruke materialer |  |  |  |
|  | c | gjøre rede for materialenes egenskaper |  |  |  |
|  | d | gjøre rede for materialenes bruksområder |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8865** | **velge, klargjøre og bruke maskiner og utstyr, og utføre vedlikehold etter gjeldende prosedyrer** |  |  |  |
|  | a | velge maskiner |  |  |  |
|  | b | velge utstyr |  |  |  |
|  | c | klargjøre maskiner |  |  |  |
|  | d | klargjøre utstyr |  |  |  |
|  | e | bruke maskiner |  |  |  |
|  | f | bruke utstyr |  |  |  |
|  | g | utføre vedlikehold etter gjeldende prosedyrer |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8864** | **velge og bruke måleverktøy og måleutstyr tilpasset arbeidsoppdraget** |  |  |  |
|  | a | velge måleverktøy tilpasset arbeidsoppdraget |  |  |  |
|  | b | velge måleutstyr tilpasset arbeidsoppdraget |  |  |  |
|  | c | bruke måleverktøy tilpasset arbeidsoppdraget |  |  |  |
|  | d | bruke måleutstyr tilpasset arbeidsoppdraget |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8863** | **forstå og bruke toleransesetting etter tegninger og standarder** |  |  |  |
|  | a | forstå toleransesetting etter tegninger |  |  |  |
|  | b | forstå toleransesetting etter standarder |  |  |  |
|  | c | bruke toleransesetting etter tegninger |  |  |  |
|  | d | bruke toleransesetting etter standarder |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8862** | **programmere CNC-maskiner i tråd med tegninger og arbeidsoppgaver** |  |  |  |
|  | a | programmere CNC-maskiner i tråd med tegninger |  |  |  |
|  | b | programmere CNC-maskiner i tråd med arbeidsoppgaver |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8861** | **simulere, feilsøke, justere og optimalisere CNC-program** |  |  |  |
|  | a | simulere CNC-program |  |  |  |
|  | b | feilsøke CNC-program |  |  |  |
|  | c | justere CNC-program |  |  |  |
|  | d | optimalisere CNC-program |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8860** | **spenne opp arbeidsstykket i tråd med spesifikasjoner, bearbeidingsmetoder og helse, miljø og sikkerhet** |  |  |  |
|  | a | spenne opp arbeidsstykket i tråd med spesifikasjoner |  |  |  |
|  | b | spenne opp arbeidsstykket i tråd med bearbeidingsmetoder |  |  |  |
|  | c | spenne opp arbeidsstykket i tråd med helse, miljø og sikkerhet |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8868** | **velge skjæreverktøy og skjæredata med hensyn til materiale og arbeidsoppgave** |  |  |  |
|  | a | velge skjæreverktøy med hensyn til materiale |  |  |  |
|  | b | velge skjæreverktøy med hensyn til arbeidsoppgave |  |  |  |
|  | c | velge skjæredata med hensyn til materiale |  |  |  |
|  | d | velge skjæredata med hensyn til arbeidsoppgave |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8859** | **gjøre rede for hensikten med og viktigheten av å overvåke en CNC-produksjon** |  |  |  |
|  | a | gjøre rede for hensikten med å overvåke en CNC-produksjon |  |  |  |
|  | b | gjøre rede for viktigheten av å overvåke en CNC-produksjon |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8857** | **gjennomføre målinger, vurdere måleresultat og justere i tråd med toleransekrav på tegninger** |  |  |  |
|  | a | gjennomføre målinger |  |  |  |
|  | b | vurdere måleresultat |  |  |  |
|  | c | justere i tråd med toleransekrav på tegninger |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8856** | **vurdere behov for grading av deler og utføre grading** |  |  |  |
|  | a | vurdere behov for grading av deler |  |  |  |
|  | b | utføre grading |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8855** | **gjøre rede for og gjennomføre produksjonsprosesser fra emne til ferdig del** |  |  |  |
|  | a | gjøre rede for produksjonsprosesser fra emne til ferdig del |  |  |  |
|  | b | gjennomføre produksjonsprosesser fra emne til ferdig del |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8854** | **tolke, bruke og forklare tegningsunderlag** |  |  |  |
|  | a | tolke tegningsunderlag |  |  |  |
|  | b | bruke tegningsunderlag |  |  |  |
|  | c | forklare tegningsunderlag |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8853** | **kontrollere og sikre bruk av CNC-program i tråd med bedriftens prosedyrer** |  |  |  |
|  | a | kontrollere bruk av CNC-program i tråd med bedriftens prosedyrer |  |  |  |
|  | b | sikre bruk av CNC-program i tråd med bedriftens prosedyrer |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8852** | **registrere avvik og utføre avviksbehandling i tråd med bedriftens kvalitetssystemer** |  |  |  |
|  | a | registrere avvik i tråd med bedriftens kvalitetssystemer |  |  |  |
|  | b | utføre avviksbehandling i tråd med bedriftens kvalitetssystemer |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8851** | **gjennomføre dimensjons- og kvalitetskontroll på produkter i tråd med tegningsunderlag** |  |  |  |
|  | a | gjennomføre dimensjonskontroll på produkter i tråd med tegningsunderlag |  |  |  |
|  | b | gjennomføre kvalitetskontroll på produkter i tråd med tegningsunderlag |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8850** | **reflektere over sammenhengen mellom eget arbeid, bruk av ressurser og krav til lønnsomhet sett opp mot sosiale og miljømessige forhold** |  |  |  |
|  | a | reflektere over sammenhengen mellom eget arbeid, bruk av ressurser og krav til lønnsomhet sett opp mot sosiale forhold |  |  |  |
|  | b | reflektere over sammenhengen mellom eget arbeid, bruk av ressurser og krav til lønnsomhet sett opp mot miljømessige forhold |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8858** | **reflektere over betydningen av bærekraftig avfallshåndtering og gjennomføre kildesortering og avfallshåndtering i tråd med gjeldende regelverk** |  |  |  |
|  | a | reflektere over betydningen av bærekraftig avfallshåndtering |  |  |  |
|  | b | gjennomføre kildesortering i tråd med gjeldende regelverk |  |  |  |
|  | c | gjennomføre avfallshåndtering i tråd med gjeldende regelverk |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM8869** | **gjøre rede for partssamarbeidet i bedriften og reflektere over arbeidsgivers og arbeidstakers plikter og rettigheter og over hvilke krav og forventninger som stilles til et likeverdig og inkluderende arbeidsliv** |  |  |  |
|  | a | gjøre rede for partssamarbeidet i bedriften |  |  |  |
|  | b | reflektere over arbeidsgivers plikter |  |  |  |
|  | c | reflektere over arbeidsgivers rettigheter |  |  |  |
|  | d | reflektere over arbeidstakers plikter |  |  |  |
|  | e | reflektere over arbeidstakers rettigheter |  |  |  |
|  | f | reflektere over hvilke krav og forventninger som stilles til et likeverdig arbeidsliv |  |  |  |
|  | g | reflektere over hvilke krav og forventninger som stilles til et inkluderende arbeidsliv |  |  |  |