

Læreplan i vg3 dimensjonskontrollfaget

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 25. juni 2021 etter delegasjon i brev av 13. september 2013 fra Kunnskapsdepartementet med hjemmel i lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2022

Om faget

Fagets relevans og sentrale verdier

Vg3 dimensjonskontrollfaget handler om å benytte kontrollmetoder i samsvar med nasjonale og internasjonale standarder. Videre handler det om å møte samfunnets krav til effektivisering gjennom digitalisering og automatisering av dimensjonskontrollering. Faget skal bidra til å dekke arbeidslivets behov for fagarbeidere med kompetanse til å kontrollere og dokumentere at komponenter og sammenstillinger innenfor mekanisk industri er i tråd med tegninger og spesifikasjoner.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnet for opplæringen. Vg3 dimensjonskontrollfaget skal bidra til å utdanne fagarbeidere som bidrar til nyskaping, kvalitet og funksjonalitet i produksjon av produkter i mekanisk industri. Videre bidrar faget til å utvikle lærlingenes kritiske tenkning og refleksjon gjennom yrkesutøvelse basert på bærekraftig ressursutnyttelse og respekt for naturen.

Kjerneelementer

Helse, miljø og sikkerhet

Kjerneelementet helse, miljø og sikkerhet handler om å utføre arbeidsoppgaver i tråd med regelverk og god praksis for helse, miljø og sikkerhet. Kjerneelementet handler også om å bruke verneutstyr tilpasset arbeidsoppgaven, foreta risikovurdering og sikre seg selv og andre ved løft av komponenter.

Tekniske tegninger og måleteknikk

Kjerneelementet tekniske tegninger og måleteknikk handler om å lese og forstå informasjon om dimensjonering i tekniske tegninger, krav og standarder. Videre handler det om målemetoder og arbeid med måleverktøy, målefiksturer og koordinatmålemaskiner. Det handler også om å bruke referanser og referansesystemer, geometriske toleranser og dimensjoner.

Dokumentasjon og samhandling

Kjerneelementet dokumentasjon og samhandling handler om å dokumentere målemetoder og -resultater og å presentere og drøfte resultater med oppdragsgivere. Det handler også om å verifisere og dokumentere at komponenter er i samsvar med nasjonale og internasjonale geometriske produksjons- og produktspesifikasjoner og med tekniske tegninger. Videre

handler det om å opprette avviksmeldinger og videreformidle til oppdragsgivere.

Grunnleggende ferdigheter

Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i vg3 dimensjonskontrollfaget innebærer å lytte til og gi respons i spontan og forberedt samtale. Det innebærer også å tilpasse muntlig tekst til mottaker og formål og å presentere og drøfte måleresultater med kolleger og oppdragsgivere.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i vg3 dimensjonskontrollfaget innebærer å utforme tekster tilpasset mottaker og formål. Det innebærer også å utforske og reflektere over faglige emner og problemstillinger, og utarbeide og skrive rapporter, dokumentasjon, kvalitetsavvik, helse-, miljø- og sikkerhetsavvik og referater fra møter. Det innebærer også å bruke kilder på en kritisk måte som lar seg etterprøve.

Å kunne lese

Å lese i vg3 dimensjonskontrollfaget innebærer å finne og vurdere informasjon i tegninger, spesifikasjoner, standarder, prosedyrer og instruksjoner. Det innebærer også å sammenligne, tolke og systematisere informasjon.

Å kunne regne

Å regne i vg3 dimensjonskontrollfaget innebærer å hente ut, beskrive og tolke informasjon fra tallmateriale i tabeller og grafiske framstillinger for å forstå toleranser og utføre geometriske og trigonometriske beregninger. Det innebærer også å bruke og bearbeide informasjonen for å forstå og vise sammenhenger og å sammenligne og presentere resultater på ulike måter.

Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i vg3 dimensjonskontrollfaget innebærer å bruke digitale ressurser til å søke etter og innhente informasjon. Videre innebærer det å programmere koordinatmålemaskiner og bruke produksjonsstyringssystemer. Det innebærer også å dokumentere og å melde og behandle avviksmeldinger digitalt.

Kompetansemål og vurdering

Kompetansemål og vurdering vg3 dimensjonskontrollfaget

Kompetansemål

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- planlegge, gjennomføre, dokumentere og vurdere arbeidsoppgaver i henhold til tegninger, spesifikasjoner og kontrollprosesser
- utføre arbeid i samsvar med gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet
- anvende referanser og referansesystemer på tegninger
- kontrollere og verifisere at komponentenes geometriske toleranser, form, retning, beliggenhet og kast følger kravene i relevant dokumentasjon
- gjøre rede for og anvende maksimum material-prinsippet
- velge og bruke måleinstrumenter og kontrollmetoder, og begrunne valg
- utføre analoge geometriske og trigonometriske beregninger
- vurdere måleresultater mot arbeidstegninger, krav og spesifikasjoner
- justere måleverktøy og målefiksturer, og gjennomføre målinger og kontroll av overflatebeskaffenhet ved hjelp av egnet måleverktøy
- programmere koordinatmålemaskiner og kvalitetssikre måleprogram
- gjøre rede for og utføre vedlikehold av måleverktøy, målefiksturer og koordinatmålemaskiner
- gjøre rede for hvordan materialbehandling og produksjonsprosess kan påvirke måleresultater
- gjøre rede for og beregne måleusikkerhet
- dokumentere og rapportere avvik i henhold til gjeldende kvalitetssystem
- utføre kontroll av sporbarhet av måleresultater, måleverktøy, kalibreringer og komponenter
- kalibrere måleverktøy og reflektere over hensikten med kalibrering
- 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

Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingene viser og utvikler kompetanse i vg3 dimensjonskontrollfaget når de bruker kunnskaper, ferdigheter og kritisk tenkning til å løse arbeidsoppgaver i faget.

Instruktøren skal legge til rette for lærlingmedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgaver. Instruktøren og lærlingene skal være i dialog om lærlingenes utvikling i vg3 dimensjonskontrollfaget. Lærlingene skal få mulighet til å uttrykke hva de opplever at de mestrer, og reflektere over egen faglig utvikling. Instruktøren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at lærlingene kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i faget.

Vurderingsordning

Sluttvurdering

Før fagprøven må alle som ikke har fulgt normalt opplæringsløp, ha bestått en skriftlig eksamen laget ut fra læreplanen i faget. Eksamen utarbeides sentralt og sensureres lokalt. Eksamen skal ikke ha forberedelsesdel.

Opplæringen i vg3 dimensjonskontrollfaget skal avsluttes med en fagprøve. Alle skal opp til fagprøven, som skal gjennomføres over minst ti virkedager.