Læreplan i vg3 brønnfaget, komplettering

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 24. 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 brønnfaget, komplettering handler om å installere produksjons- og injeksjonsutstyr i ferdigborede brønner og å vedlikeholde utstyr i brønner under produksjon og injeksjon. Faget gir lærlingene helhetlig forståelse av kompletteringsoperasjoner og kompetanse innen bruk og installering av nedihullsverktøy, barrierer og testing av overflate- og nedihullsutstyr. Faget skal bidra til å utvikle fagarbeidere som kan tilfredsstille samfunnets krav til trygg utvinning og vern av det ytre miljøet gjennom å installere og vedlikeholde sikkerhetsbarrierer i brønner. Videre skal faget bidra til å dekke arbeidslivets behov for fagarbeidere med kompetanse til å videreutvikle seg i takt med teknologiens utvikling.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnlaget for opplæringen. Vg3 brønnfaget, komplettering skal skal bidra til, faglig innsikt og utvikling og engasjement gjennom praktiske arbeid med komplettering og vedlikehold av brønner. Faget skal også bidra til nytenkning gjennom forståelse for verdien av samarbeid med andre fagpersoner og -grupper, og at samarbeid og kompetanse til å stille kritiske fagrelaterte spørsmål. Faget fremmer kritisk tenkning og etisk bevissthet ved at lærlingene reflekterer over hvordan planlegging og utføring av operasjoner og bruk av kompletteringsutstyr kan påvirke miljø og sosialøkonomiske forhold.

Kjerneelementer

Helse, miljø og sikkerhet

Kjerneelementet helse, miljø og sikkerhet handler om sikkerhet ved installering av kompletteringsløsninger og påvirkning på miljø. Videre handler det om å risikovurdere arbeidsoppgaver, bruke verneutstyr og følge regler og retningslinjer for helse, miljø og sikkerhetsarbeid ved installasjon og vedlikehold av kompletteringsutstyr.

Planlegging og operasjon

Kjerneelementet planlegging og operasjon handler om arbeidsoppgaver som gir grunnleggende kompetanse innenfor brønndesign, operasjon og dokumentasjon. Det handler videre om brønndesign og planlegging av verktøystreng for å optimalisere operasjoner. Det handler også om å planlegge og utføre operasjoner for å minimere miljøbelastninger. Kjerneelementet handler også om krav til brønnbarrierer og trykk- og volumkalkulasjoner.

Kompletteringsutstyr

Kjerneelementet kompletteringsutstyr handler om mekaniske, hydrauliske og elektriske utstyrskomponenter og samspillet mellom disse. Det handler også om å forstå hvordan utstyrskomponentene virker alene og i kombinasjon med andre, og om å identifisere om å identifisere brønnbarrierer, som skal sikre brønnens integritet under kompletteringsarbeidet og i driftsfasen. Kjerneelementet handler videre om å kjøre, trekke, operere, feilsøke, vedlikeholde og reparere kompletteringsutstyr etter gjeldende regelverk, prosedyrer, teknisk dokumentasjon og program.

Tverrfaglige temaer

Bærekraftig utvikling

I vg3 brønnfaget, komplettering handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om å forstå hvilke dilemmaer som kan oppstå i bruk av teknologi og utnyttelse og etisk drift av naturens ressurser. Det handler også om kritisk vurdering av konsekvenser av utvinning og bruk av fossile energikilder og å reflektere over driften av olje- og gassutvinning på norsk sokkel og hva som kan bidra til å oppnå en bærekraftig utvikling i bransjen.

Grunnleggende ferdigheter

Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i vg3 brønnfaget, komplettering innebærer å lytte til og gi respons i spontan og forberedt samtale. Det innebærer å utforske og reflektere over faglige emner og problemstillinger, å kommunisere om risikovurderinger og faglige løsninger, og å samhandle på tvers av faggrupper i et internasjonalt miljø.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i vg3 brønnfaget, komplettering innebærer å bruke fagspråk for å utforme tekster tilpasset mottaker og formål. Videre innebærer det å utforske og reflektere over faglige emner og problemstillinger, utarbeide prosedyrer og rapporter og bruke kilder på en kritisk måte som lar seg etterprøve.

Å kunne lese

Å kunne lese i vg3 brønnfaget, komplettering innebærer å finne og vurdere informasjon i tekster, og å forstå arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, standarder og regelverk på fagspråk. Det innebærer å sammenligne, tolke og systematisere informasjon i ulike tekster for å trekke faglige slutninger.

Å kunne regne

Å kunne regne i vg3 brønnfaget, komplettering innebærer å hente ut, beskrive og tolke informasjon fra tallmateriale og å kalkulere og forstå målinger og registreringer i henhold til tegninger, tabeller og standarder for å operere kompletteringsutstyr. Det innebærer også å bruke og bearbeide informasjonen for å forstå, sammenligne og presentere resultater.

Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i vg3 brønnfaget, komplettering innebærer å bruke digitale ressurser til å søke etter, innhente informasjon, kommunisere og presentere eget arbeid. Digitale ferdigheter innebærer også å vurdere, bearbeide og sammenstille informasjon. Det handler også om å utvikle etisk bevissthet og vise digital dømmekraft ved å følge regler og normer.

Kompetansemål og vurdering

Kompetansemål og vurdering vg3 brønnfaget, komplettering

Kompetansemål

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere arbeidsoppgaver i samsvar med kvalitetsprosedyrer for installasjon og vedlikehold
- demontere og vedlikeholde kompletteringsutstyr i tråd med gjeldende regelverk og prosedyrer
- gjøre rede for og utføre volum- og trykkberegninger som virker på kompletteringsutstyret
- vurdere og velge utstyr og materialer for komplettering, og reflektere over utstyrets muligheter og begrensninger
- utføre kvalitetssjekk og sluttkontroll av tegninger, installasjonsprogram og kjøreprosedyrer
- vurdere risikoer og iverksette risikoreduserende tiltak
- utføre sikker jobb-analyse og skrive arbeidstillatelser og avvik i operasjonen ved behov
- installere, funksjonsteste og trykkteste kompletteringsutstyr
- vurdere og beskrive kriterier for valg av brønnvæsker som blir brukt under komplettering
- bruke gjeldende kommunikasjonsrutiner under arbeidsoppgaver
- installere og beskrive krav til brønnbarrierer og reflektere over betydningen av brønnbarrierer
- utføre lett brønnintervensjon fra ulike installasjonstyper

- beskrive totalbildet av komplettering og andre operasjoner som pågår, og hvordan det påvirker eget arbeidsområde
- forklare bruken av riggens bore- og slamsystem
- planlegge operasjoner for å optimalisere tidsbruk og effektivisere installeringen av kompletteringsutstyr
- installere fôringsrør og gjøre rede for betydningen av sementering ved installeringen
- gjøre rede for betydningen av og gjennomføre brønnrensking før komplettering
- utføre mottak, førbrukssjekk, preservering og pakking av utstyr
- reflektere over utviklingen av olje- og gassutvinning på norsk sokkel og hva som kan bidra til å oppnå nullutslipp
- 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 brønnfaget, komplettering 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 brønnfaget, komplettering. 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 brønnfaget, komplettering skal avsluttes med en fagprøve. Alle skal opp til fagprøven, som skal gjennomføres over minst tre virkedager.