

Læreplan i vg3 banemontørfaget

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 19. mars 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.

Gjeld frå 01.08.2022

Om faget

Fagrelevans og sentrale verdier

Vg3 banemontørfaget handlar om å byggje, drifte, kontrollere og halde ved like over- og underbygningen i køyreveg for skjenegåande transport av gods- og persontrafikk. Faget handlar vidare om å etablere og utvikle baneinfrastrukturen i Noreg, og levere ein trygg køyreveg for sporbunden transport slik at næringslivet og andre samfunnsstenester skal fungere i dag og i framtida. Faget skal òg gjere lærlingane i stand til å velje og bruke maskiner, verktøy og utstyr med omsyn til produksjonskrav, naturressursar og miljø. Å sørgje for trafikkssikkerheit i og ved spor og ta vare på sikkerheita til ein sjølv og andre ved sporbunden transport er òg ein del av faget.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunlaget for opplæringa. Vg3 banemontørfaget skal bidra til engasjement når lærlingane byggjer baneanlegg med varige miljø- og energieffektive kvalitetar. Faget fremjar kritisk tenking og etisk medvit gjennom at lærlingane blir utfordra til å velje berekraftige materiale, verktøy og arbeidsmetodar. Effektiv og miljøvennleg ressursutnytting vil òg bidra til å fremje respekt for naturen og miljøet. Faget skal vidare bidra til kunnskap om pliktene og rettane til arbeidsgivaren og arbeidstakaren og om trepartssamarbeidet, der arbeidsgivaren, arbeidstakaren og myndighetene jobbar saman for å utvikle eit betre arbeidsliv. I tillegg fremjar faget forståing av kva verdi kulturelt mangfald har i bygg- og anleggsbransjen, gjennom at lærlingane deltek i dialog om og reflekterer over krav og forventningar til eit likeverdige og inkluderande yrkesfellesskap.

Kjerneelement

Arbeid i og ved spor

Kjerneelementet arbeid i og ved spor handlar om å bruke verktøy og maskiner i arbeidet med spor og sporanlegg, planovergangar, vassvegar, plattformer, tunnelar og bruer. Det handlar vidare om å byggje, drifte, halde ved like og kontrollere sporanlegg i over- og underbygninga. Dette kjerneelementet handlar òg om å hindre skadar på vognmateriell, last, maskiner og utstyr og annan infrastruktur og følgje toleransekrav i prosjekter. Omsynet til geologi og miljø er òg ein del av dette kjerneelementet.

Helse, miljø og sikkerheit

Kjerneelementet helse, miljø og sikkerheit handlar om å identifisere og hindre situasjonar som er ein fare for liv og helse, i arbeid ved spor. Dette kjerneelementet handlar òg om å risikovurdere arbeidet i samsvar med

gjeldande regelverk og gjennomføre ein sikker jobbanalyse. Vidare handlar det om å bruke utstyr og maskiner i samsvar med gjeldande regelverk og om å arbeide i samsvar med gjeldande system og tiltaksplan for helse, miljø og sikkerheit. Kollegialt samarbeid om berekraftige og miljøvennlege løysingar er òg ein del av dette kjerneelementet.

Tverrfaglege tema

Berekraftig utvikling

Berekraftig utvikling i Vg3 banemontørfaget handlar om å byggje infrastruktur til skjengåande transport som bidreg til miljøvennlege og samfunnsnyttige transportløysingar. Det handlar òg om å velje materiale og verktøy som bidreg til energieffektiv og varig baneinfrastruktur. Vidare handlar det om å bruke maskiner og utstyr med tanke på det indre og ytre miljøet. I tillegg handlar det om å handtere avfall på ein måte som minimerer belastninga på miljøet.

Grunnleggjande ferdigheiter

Munnlege ferdigheiter

Munnlege ferdigheiter i vg3 banemontørfaget inneber å lytte til og gi respons i spontan og førebudd samtale. Det inneber òg å bruke fagterminologi i kommunikasjon med andre og reflektere over og drøfte moglege val og løysingar, og tilpasse kommunikasjonen til mottakar og formål.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i vg3 banemontør inneber å bruke fagterminologi til å utforme tekstar tilpassa mottakar og formål. Det inneber òg å utforske og reflektere over faglege emne og problemstillingar, og å rapportere og dokumentere arbeid.

Å kunne lese

Å kunne lese i vg3 banemontørfaget inneber å finne og vurdere informasjon i ulike tekstar, arbeidsbeskrivingar, teikningar, brukarretteiingar, standarder og toleransesstandarder og regelverk. Det inneber òg å samanlikne, tolke informasjon og trekkje faglege slutningar ut frå kjent og ukjent fagstoff.

Å kunne rekne

Å kunne rekne i vg3 banemontørfaget inneber å hente ut, beskrive og tolke informasjon frå talmateriale. Det inneber òg å rekne ut lengd, areal, volum og vekt i samband med arbeidsoperasjonen. Vidare inneber det å bruke målestokk og rekne ut høgder, radiusar, vinklar og fall i samband med

sporkonstruksjonar. Å gjere økonomiske berekningar i samband med drift og pristilbod er òg ei grunnleggjande ferdigheit.

Digitale ferdigheiter

Digitale ferdigheiter i vg3 banemontørfaget inneber å bruke digitale ressursar til å rapportere, dokumentere og kommunisere i samband med arbeidsoperasjonar. Vidare inneber digitale ferdigheiter i faget å søkje etter og innhente informasjon og vurdere kor truverdig informasjonen er. Det inneber òg å vurdere og reflektere over eiga rolle på nettet og utøve god digital dømmekraft.

Kompetansemål og vurdering

Kompetansemål og vurdering vg3 banemontørfaget

Kompetansemål

Mål for opplæringa er at lærlingen skal kunne

- planleggje bygging, drift, kontroll og vedlikehald av over- og underbygningen i køyreveg for skjenegåande transport ved hjelp av ulike prosjektverktøy, arbeide etter teikningar, beskrivingar og preaksepterte løysingar, velje verktøy og materiale og vurdere kostnader, tidsbruk og miljøomsyn i arbeidet
- gjere greie for og bruke kvalitetssikringssystem, gjennomføre arbeidet i tråd med gjeldande krav til helse, miljø og sikkerheit og toleransekrav og reflektere over konsekvensar av ikkje å følgje krava
- risikovurdere arbeidsoppdrag, gjennomføre ein sikker jobbanalyse og rapportere om uønskte hendingar
- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipp og reflektere over konsekvensane av ulike belastningar for yrkesutøveren
- sikre og sperre av byggjeplassar og anleggsområde i samsvar med gjeldande regelverk og vurdere kva risikofaktorar som kan påverke trafikkavviklinga
- velje ut og bruke verne- og sikringsutstyr og vurdere konsekvensar av feilbruk
- kjeldesortere og handtere avfall etter gjeldande regelverk, behandle farlege stoff, uønskte plantar og organismar, reflektere over konsekvensane av feilhandtering og iverksette tiltak
- arbeide etter regelverk og avtalar som regulerer arbeidsforholdet i faget, og gjere greie for pliktene og rettane til arbeidsgivaren og arbeidstakaren og reflektere over krav og forventningar som blir stilte til eit likeverdig og inkluderande yrkesfellesskap

- gjere greie for kvalitetane og eigenskapane til stål, grus og andre steinmateriale, betong og trevirke og vurdere bruken ut frå haldbarheit, miljøomsyn og økonomi
- ta imot materiale, utstyr og verktøy og kontrollere kvaliteten i tråd med arbeidsoppdraget
- velje og bruke ulike maskiner og metodar i arbeidet med spor og sporanlegg og halde ved like maskiner, reiskapar og utstyr
- forstå kvifor overhøgder blir brukte i sporet, og drøfte forholdet mellom overhøgde og strekningshastigheit
- byggje og halde ved like sporanlegg og sporvekslarar og vurdere konsekvensen av feilproduksjon
- forstå kreftene som verkar i sporet, og halde ved like heilsveisa spor
- gjere greie for ulike typar brukonstruksjonar og byggje og halde ved like spor på bruer
- velje skjener og sviller og byggje spor i tråd med arbeidsoppdraget
- halde ved like vassvegar og vurdere korleis landskapet og dei geologiske forholda påverkar underbygninga
- kontrollere vegetasjonen langs spor og ved stasjonsområde, fjerne uønskt vegetasjon, drøfte ulike metodar for vegetasjonskontroll og reflektere over hvorfor uønsket vegetasjon fjernes
- vurdere korleis klimaet kan påverke sporstabiliteten, og setje i verk tiltak
- forstå og gjere greie for oppbygginga av det elektrotekniske anlegget i og ved sporet
- utføre enkel kontroll, sikring og vedlikehald av støttemurar, tunnelar og fjellskjeringar
- utføre grunnleggjande førstehjelp

Undervegsvurdering

Undervegsvurderinga skal bidra til å fremje læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingane viser og utviklar kompetanse i vg3 banemontørfaget når dei bruker kunnskapar, ferdigheiter og kritisk tenking til å løyse arbeidsoppgåver i faget.

Instruktøren skal leggje til rette for lærlingmedverknad og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgåver. Instruktøren skal vere i dialog med lærlingane om utviklinga deira i vg3 banemontørfaget. Lærlingane skal få høve til å uttrykkje kva dei opplever at dei meistrar, og reflektere over eiga fagleg utvikling. Instruktøren skal gi rettleiing om vidare læring og tilpasse opplæringa slik at lærlingane kan bruke rettleiinga for å utvikle kompetansen sin i faget.

Vurderingsordning

Sluttvurdering

Før fagprøva må alle som ikkje har følgd normalt opplæringsløp, ha bestått ein skriftleg eksamen laga ut frå læreplanen i faget. Eksamen blir utarbeidd sentralt og sensurert lokalt. Eksamen skal ikkje ha førebuingssdel.

Opplæringa i vg3 banemontørfaget skal avsluttast med ei fagprøve. Alle skal opp til fagprøva, som skal gjennomførast over minst fire yrkedagar.