

Læreplan i byggmontasjefaget

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 04. februar 2021 etter delegasjon i brev av 13. september 2013 fra Kunnskapsdepartementet med hjemmel i lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregående opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2022

Om faget

Fagets relevans og sentrale verdier

Byggmontasjefaget handler om å produsere nye bygninger og konstruksjoner og demontere konstruksjoner for ombruk i nye bygg. Faget skal gjøre lærlingene i stand til å montere konstruksjoner i tre-, stål- og betongelementer ved at de utvikler forståelse av hvordan kreftene distribueres gjennom konstruksjonsdeler og knutepunkter i bygget. Faget bidrar til samfunnet gjennom å utvikle yrkesutøvere som ivaretar egen og andres sikkerhet og sikrer stabilitet i konstruksjoner i montasjefasen og i ferdige bygg.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnet for opplæringen. Byggmontasjefaget skal bidra til engasjement ved at lærlingene monterer konstruksjoner med varige miljø- og energieffektive egenskaper. Faget fremmer evne til kritisk tenkning og etisk bevissthet gjennom at lærlingene utfordres til å velge bærekraftige materialer, verktøy og arbeidsmetoder. Effektiv og miljøvennlig ressursutnyttelse vil også bidra til å fremme respekt for naturen og miljøet. Faget skal bidra til å gi lærlingene kunnskap om arbeidsgivers og arbeidstakers plikter og rettigheter og om trepartssamarbeidet, der arbeidsgiveren, arbeidstakeren og myndighetene jobber sammen for å utvikle et bedre arbeidsliv. Faget fremmer forståelsen av hvilken verdi kulturelt mangfold har i bygg- og anleggsbransjen, gjennom at lærlingene deltar i dialog og reflekterer om krav og forventninger til et likeverdig og inkluderende yrkesfellesskap.

Kjerneelementer

Planlegging, rigg og logistikk

Kjerneelementet planlegging, rigg og logistikk handler om å klargjøre for, og montere bygg og konstruksjoner. Kjerneelementet handler videre om å planlegge, vurdere og dokumentere montasjeoppdrag på byggeplassen etter gitte spesifikasjoner. Å samarbeide med ulike aktører fra andre fagområder også en del av kjerneelementet.

Statikk og konstruksjoner

Kjerneelementet statikk og konstruksjoner handler om å montere statisk stabile konstruksjoner etter angitte spesifikasjoner og toleransekrav. Kjerneelementet handler også om utføre knutepunkter og dokumentere knutepunktene i konstruksjonen.

Arbeid i høyden

Kjerneelementet arbeid i høyden handler om å velge sikringsmetode ved montasjearbeidet. Kjerneelementet handler videre om å velge utstyr etter gitte spesifikasjoner, vedlikeholde sikringsutstyret og følge rutiner for kassasjon av sikkerhetsutstyr.

Helse, miljø og sikkerhet

Kjerneelementet helse, miljø og sikkerhet handler om å identifisere og forhindre situasjoner som er en fare for liv og helse i arbeid på logistikkområder og montasjefront. Kjerneelementet handler om å risikovurdere arbeidet i samsvar med gjeldende regelverk og gjennomføre sikker jobb-analyse. Videre handler det om å bruke utstyr og maskiner og å arbeide i samsvar med gjeldende regelverk, system og tiltaksplan for helse, miljø og sikkerhet. Kollegialt samarbeid om bærekraftige og miljøvennlige løsninger er også en del av kjerneelementet.

Tverrfaglige temaer

Bærekraftig utvikling

I byggmontasjefaget handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om å velge energieffektive arbeidsmetoder, om materialer og verktøy, om å håndtere avfall på en sikker måte som tar hensyn til miljøet, og om gjenbruk av bygningsdeler. Gjennom å vurdere produkter, materialer og konstruksjoner kritisk blir lærlingene bevisst på de økonomiske, miljømessige og sosiale dimensjonene ved bærekraftig utvikling

Grunnleggende ferdigheter

Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i byggmontasjefaget innebærer å lytte til og gi respons i spontan og forberedt samtale. Det innebærer også å bruke fagterminologi i kommunikasjon med andre å reflektere over og drøfte mulige valg og løsninger, og å tilpasse kommunikasjonen til mottaker og formål.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i byggmontasjefaget innebærer å bruke fagterminologi til å utforme tekster tilpasset mottaker og formål. Det innebærer også å utforske og reflektere over faglige emner og problemstillinger, og å rapportere og dokumentere arbeid.

Å kunne lese

Å kunne lese i byggmontasjefaget innebærer å finne og vurdere informasjon i ulike tekster, arbeidsbeskrivelser, tegninger, bruksanvisninger, standarder og toleransestandarder og regelverk. Det innebærer også å sammenligne og tolke informasjon og å trekke faglige slutninger ut fra kjent og ukjent fagstoff.

Å kunne regne

Å kunne regne i byggmontasjefaget innebærer å hente ut, beskrive og tolke informasjon fra et tallmateriale. Videre innebærer det å beregne lengde, areal, volum og vekt i forbindelse med arbeidsoperasjonen. Det innebærer også å beregne radier, vinkler og fall og å foreta økonomiske beregninger i forbindelse med drift og pristilbud.

Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i byggmontasjefaget innebærer å bruke digitale ressurser til å drifte prosjekter, rapportere, dokumentere og kommunisere. Videre innebærer det å søke etter og innhente informasjon og å vurdere troverdigheten til informasjonen. Det innebærer også å vurdere egen rolle på nett og utøve god digital dømmekraft.

Kompetansemål og vurdering

Kompetansemål og vurdering byggmontasjefaget

Kompetansemål

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- bruke og vedlikeholde maskiner og verktøy etter anvisning fra produsent og gjeldende regelverk
- risikovurdere arbeidsoppdrag, gjennomføre sikker jobbanalyse og rapportere om uønskede hendelser
- gjøre rede for og bruke kvalitetssikringssystemer, dokumentere arbeidet og håndtere avvik
- bruke ulike typer arbeidsutstyr, gjøre rede for utstyrets bruksområder og begrensninger og vurdere behov for vedlikehold
- vurdere og bruke ulike typer verne- og sikkerhetsutstyr for aktiv og passiv sikring og vurdere konsekvensene av feilbruk
- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper og reflektere over konsekvenser av støveksposering, lyd, vibrasjon og bruk av kjemiske materialer

- rigge, stroppe og dirigere kraner etter gjeldende regelverk, vurdere risiko ved ulike typer løft og hindre skader på personell, materiell og miljø
- bruke fallsikringsutstyr og redningsutstyr, ivareta sikkerheten ved arbeid i høyden, forberede tiltak for øyeblikkelig redning, sikre ulykkesstedet og samvirke med nødetatene
- vurdere ulike innfestingspunkter for fallsikringsutstyr i konstruksjoner, feste fallsikringsutstyr og reflektere over konsekvenser av pendeleffekt, fall og fallende objekter
- sikre logistikksoner, løftesoner og atkomst på montasjeplassen i samarbeid med andre og drøfte ulike faktorer som påvirker sikkerhet og ressursbruk
- planlegge og arbeide etter tegninger, beskrivelser, preaksepterte løsninger, toleransekrav, og krav til helse, miljø og sikkerhet og vurdere konsekvenser av å ikke følge kravene
- utarbeide framdriftsplaner, bestille og motta, konstruksjonselementer, materialer og utstyr og kontrollere kvalitet og mengde i tråd med arbeidsoppdraget
- bruke stag og stemp for å avstive konstruksjonen midlertidig og gjøre rede for prinsippene for kraftnedføring og rotasjon
- velge og bruke materialer og vurdere hvordan klimatiske forhold påvirker materialenes egenskaper
- beregne forbruk av materiell og festemidler og vurdere ulike faktorer som påvirker montasjeprosessen
- planlegge avsperring av montasjefront, montere rekkverk og drøfte sikkerhetsmessige aspekter ved sperring av montasjefront
- sette sammen konstruksjonsdeler etter produsentens anvisning og dokumentere ytelseskravene til konstruksjonen
- avstive konstruksjoner, reflektere over faktorer som bidrar til stabilitet i konstruksjoner og drøfte ulike situasjoner der avvik kan oppstå.
- gjøre rede for krav til konstruktiv sveising og drøfte konsekvenser for konstruksjonens stabilitet ved avvik fra kravene.
- velge og bruke ulike typer personløftere i tråd med gjeldende regelverk og gjøre rede for deres bruksområder og begrensninger
- planlegge montasjerekkefølge og arbeidsoperasjoner i samarbeid med montasjeformann og reflektere over egen rolle i montasjelaget.
- arbeide etter regelverk og avtaler som regulerer arbeidsforholdet i faget, gjøre rede for arbeidsgiverens og arbeidstakerens plikter og rettigheter og reflektere over krav og forventinger som blir stilles et likeverdig og inkluderende yrkesfelleskap
- drøfte ulike løsninger som bidrar til å minimere miljøavtrykket og sikre effektiv ressursutnyttelse og bruke fagterminologi for å kommunisere med kolleger og andre yrkesutøvere
- kildesortere og håndtere avfall etter gjeldende regelverk og reflektere over konsekvenser av feilhåndtering
- utføre grunnleggende førstehjelp

Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingene viser og utvikler kompetanse i byggmontasjefaget 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 byggmontasjefaget. 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 ha bestått en skriftlig eksamen laget ut fra læreplanen i lærefaget. Eksamen utarbeides sentralt og sensureres lokalt. Eksamen skal ikke ha forberedelsesdel.

Opplæringen i byggmontasjefaget skal avsluttes med en fagprøve. Alle skal opp til fagprøven, som skal gjennomføres over minst to virkedager.