Læreplan i vg3 tømrarfaget

Fastsett som forskrift av Utdanningsdirektoratet 19. mars 2021 etter delegasjon i brev av 13. september 2013 frå Kunnskapsdepartementet med heimel 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 verdiar

Vg3 tømrarfaget handlar om å byggje nye trebygningar og byggje om eksisterande bygningar. Faget skal gjere lærlingane i stand til å byggje trekonstruksjonar og konstruksjonar i samansette materiale, stål og lettmetall. Faget handlar òg om å byggje klimaskal. Faget bidreg til samfunnet gjennom å utdanne yrkesutøvarar som kan produsere nye konstruksjonar, halde bygningar ved like og vidareføre kulturtradisjonen i faget.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnlaget for opplæringa. Vg3 tømrarfaget skal bidra til skaparglede og engasjement når lærlingane byggjer, held ved like og rehabiliterer bygningar 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 myndigheitene 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 likeverdig og inkluderande yrkesfellesskap.

Kjerneelement

Konstruksjonar

Kjerneelementet konstruksjonar handlar om korleis ein byggjer trekonstruksjonar og konstruksjonar i samansette materiale, stål og lettmetall med utgangspunkt i produksjonsunderlaget, og om korleis laster og krefter verkar inn på konstruksjonane, og korleis dei held på styrke og stabilitet. Dette kjerneelementet handlar òg om å utforme brannhemmande og lyddempande konstruksjonar, og å forankre, feste inn og montere ulike materiale i bygningar og konstruksjonar. Vidare handlar det om å vurdere, sortere og omarbeide og lagre trevirke og byggjevareprodukt og kvalitetssikre produksjonen.

Bygningsfysikk

Kjerneelementet bygningsfysikk handlar om å komplettere nye og rehabilitere eksisterande trekonstruksjonar, gjennom samhandling med andre fagområde og med omsyn til produksjonsunderlaget. Vidare handlar det om å måle og dokumentere varme-, luft- og fukttransport i ein bygning, og om termografering og trykktesting av bygningar og konstruksjonar. Kompetanse

om eigenskapane til trevirket og byggjevareproduktet er òg ein del av dette kjerneelementet.

Rehabilitering, ombygging og tilbygg

Kjerneelementet rehabilitering, ombygging og tilbygg handlar om å utbetre eksisterande bygningsdelar med nye materiale og løysingar på grunnlag av produksjonsunderlag. Det handlar òg om å tilpasse og føye saman trevirke og samansette materiale med eldre materiale og konstruksjonar. Å endre trekonstruksjonar og samansette konstruksjonar til nye funksjonsområde i samsvar med gjeldande regelverk 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 ved bygging av bygg for næring, oppvekst, omsorg og bustader. Dette kjerneelementet handlar òg om å risikovurdere arbeidet i samsvar med gjeldande regelverk og gjennomføre sikker jobbanalyse. Følge toleransekrav i prosjekter er og endel av kjerneelementet. 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

Folkehelse og livsmeistring

I vg3 tømrarfaget handlar det tverrfaglege temaet folkehelse og livsmeistring om å byggje, halde ved like og rehabilitere bygningar og konstruksjonar med tanke på å oppnå eit helsefremjande innemiljø. Det handlar òg om å leggje til rette for å følgje ulike krav til tilgjengelegheit som fremjar folkehelse i eit livslangt perspektiv.

Berekraftig utvikling

I vg3 tømrarfaget handlar det tverrfaglege temaet berekraftig utvikling om å velje energieffektive konstruksjonar og løysingar og velje materiale ut frå miljøomsyn. Vidare handlar det om berekraft gjennom avfallshandtering og gjenbruk. Det handlar òg om å utvikle medvitet rundt dei økonomiske, miljømessige og sosiale dimensjonane knytte til berekraftig utvikling gjennom kritisk vurdering av produkt, materiale og konstruksjonar.

Grunnleggjande ferdigheiter

Munnlege ferdigheiter

Munnlege ferdigheiter i vg3 tømrarfaget inneber å lytte til og gi respons i spontan og førebudd samtale. Det inneber òg å kommunisere 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 tømrarfaget 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 tømrarfaget inneber å finne og vurdere informasjon i ulike tekstar, arbeidsbeskrivingar, teikningar, brukarrettleiingar, standarar og toleransestandarar 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 tømrarfaget inneber å hente ut, beskrive og tolke informasjon frå produksjonsunderlag. Det inneber òg å rekne ut masse, lengd, areal, volum og vekt i samband med arbeidsoperasjonen. Vidare inneber det å bruke målestokk, rekne ut radiusar, vinklar og fall og å gjere økonomiske utrekningar i samband med drift og pristilbod.

Digitale ferdigheiter

Digitale ferdigheiter i vg3 tømrarfaget inneber å bruke digitale ressursar til å drifte prosjekt, rapportere, dokumentere og kommunisere. 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 tømrarfaget

Kompetansemål

Mål for opplæringa er at lærlingen skal kunne

- planleggje byggprosjekt etter teikningar, beskrivingar, preaksepterte løysingar, standarar og toleransekrav og vurdere arbeidet ut frå framdrift, berekraft og lønnsemd og konsekvensar av avvik fra toleransekrava
- utarbeide framdriftsplanar, bestille og motta materiale og utstyr og kontrollere kvalitet og mengd i tråd med arbeidsoppdraget
- risikovurdere arbeidsoppdrag, gjennomføre ein sikker jobbanalyse og rapportere om uønskte hendingar
- gjere greie for og bruke kvalitetssikringssystem, dokumentere eige arbeid og handtere avvik
- måle og utarbeide målsette skisser for å produsere konstruksjonsdelar i samsvar med teikningar, skjema og standardar
- arbeide i tråd med gjeldande krav til helse, miljø og sikkerheit og gjeldande regelverk, varsle avvik og reflektere over konsekvensar av ikkje å følgje krava
- kjeldesortere og handtere avfall etter gjeldande regelverk, og reflektere over konsekvensane av feilhandtering
- byggje opptil ni meter høgt stillas etter monteringsrettleiing, følgje regelverk for arbeid i høgda og vurdere bruk av sikringsutstyr
- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipp og reflektere over konsekvensane av støy, vibrasjonar, støveksponering og bruk av kjemiske komponentar
- bruke verne- og sikringsutstyr og vurdere konsekvensane av feilbruk
- setje ut, sikre og kontrollere høgder og mål ved bruk av ulikt måleutstyr og gjere greie for mellombelse avstivingar under byggjeprosessen
- utføre mottakskontroll, lagre materiale og festemiddel i samsvar med produktdokumentasjon og lage ein riggplan
- velje og bruke trevirke og byggjevareprodukt og vurdere konsekvensane av varmegjennomgang, fukttransport og styrkeeigenskapar
- byggje og montere veggkonstruksjonar og vurdere korleis fukt og temperaturendringar påverkar klimakonstruksjonen
- byggje og montere takkonstruksjonar og himlingar og vurdere korleis krefter påverkar konstruksjonen
- byggje og montere bjelkelag, etasjeskiljarar og himlingar og vurdere korleis laster påverkar konstruksjonen

- gjere greie for prinsippa for brann og lyd og byggje brannhemmande og lyddempande konstruksjonar
- byggje, montere og kontrollere element og modular av tre og samansette materiale
- feste trekonstruksjonar mot betong, mur, stål og samansette materiale
- montere vindauge og dører og tette, isolere og liste etter ei monteringsrettleiing og vurdere korleis krefter påvirker bygningsdelen
- montere ulike typar innvendig og utvendig kledning og listverk og vurdere kvaliteten på materiala
- leggje golv av tre og samansette materiale, montere listverk og vurdere korleis fukt i materiala påverkar resultatet
- vurdere overføringa av krefter i arbeidet med å rehabilitere eksisterande konstruksjonar
- rehabilitere trekonstruksjonar og skifte ut skadde bygningsdelar i eksisterande bygg
- rehabilitere bygningar og drøfte korleis tradisjonelle byggjemetodar tek vare på eigenarten til faget og kulturtradisjonane
- bruke fagterminologi for å kommunisere med kollegaer og andre yrkesutøvarar og drøfte ulike løysingar som bidreg til å minimere miljøavtrykket og sikre ei effektiv ressursutnytting
- 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
- vurdere og bruke ulike byggtekniske løysingar og gjere greie for konsekvensane for inneklima og universell utforming
- byggje og montere konstruksjonar for brukarar i ulike livssituasjonar og reflektere over korleis tilgjengelegheit bidreg til folkehelse i eit livslangt perspektiv
- utføre grunnleggjande førstehjelp

Undervegsvurdering

Undervegsvurderinga skal bidra til å fremje læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingane viser og utviklar kompetanse i vg3 tømrarfaget 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 til lærlingane i vg3 tømrarfaget. 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 sveineprøva må alle som ikkje har følgt normalt opplæringsløp, ha bestått ein skriftleg eksamen laga ut frå læreplanen i faget. Eksamen blir utarbeidd sentralt og sensurert lokalt. Eksamen skal ikkje ha førebuingsdel.

Opplæringa i vg3 tømrarfaget skal avsluttast med ein sveineprøve. Alle skal opp til sveineprøva, som skal gjennomførast over minst fem vyrkedagar.