

Om faget

Fagets relevans og sentrale verdier

Vg3 ventilasjons- og blikkenslagerfaget handler om å trygge tak og fasader mot klimaendringer og vannskader, sørge for godt inneklima og bidra til redusert energiforbruk.

Faget ruster lærlingene til å bearbeide metaller, komposittmaterialer og andre produkter til å bekle tak, fasader og interiør.

Videre handler faget om å velge utstyr som bidrar til å ivareta konstruksjonene, tilfredsstillende kravene til estetikk og legge til rette for gjenvinning.

Vg3 ventilasjons- og blikkenslagerfaget skal bidra til å trygge konstruksjoner mot klimaendringer. Gjennom kritisk tenkning bidrar faget til å utvikle forståelse for sammenhengen mellom ressursbruken i dag og behovet for å ta vare på ressursene for de fremtidige generasjonene gjennom å ta hensyn til miljø og bærekraft i valget av maskiner og materialer. Bidra til energi- og klimavennlige tiltak, som balansert ventilasjon, solcelle, solskjerming, varmepumpe og andre framtidige produkter

Vg3 ventilasjons- og blikkenslagerfaget skal bidra til kunnskap om arbeidsgiverens og arbeidstakerens plikter og rettigheter, og om betydningen av trepartssamarbeidet der arbeidsgiveren, arbeidstakeren og myndighetene jobber sammen for å utvikle et bedre arbeidsliv.

Kjerneelementer

Tak og fasade

Kjerneelement tak og fasade handler om å sikre bygg mot klimatiske påkjenninger og å beskytte bygningskonstruksjonen mot vanninntrenging. Det kan være glassfasade, taktekkning i sin helhet, platetak, bandtekkning, skifer, stein og folie. Få opplæring i bygningsfysikk som bæring, laster, lufting, og prosjektering av løsninger og detaljer

Det handler også om å bruke falseteknikker, lodding, liming og andre metoder for sammenføyning og skjøting av tak, fasader og interiør. Å sikre seg selv og miljøet mot uønskede hendelser er også en del av kjerneelementet.

Ventilasjonsteknikk

Kjerneelementet ventilasjonsteknikk handler om å produsere deler til og montere ulike typer ventilasjonssystemer. Det handler om å finne løsninger og systemer som sikrer et godt inneklima Videre handler kjerneelementet om personlig og kollektiv sikring ved arbeid i høyden, i støy, med varme, med maskiner og med farlig verktøy.

Verkstedproduksjon

Kjerneelementet verkstedproduksjon handler om å velge materialer og bruke verktøy og maskiner i produksjon, tegning og drift. Videre handler det om å ha rutiner for å vedlikeholde maskiner og utstyr. Å vurdere nye teknologiske løsninger er også en del av kjerneelementet.

Tverrfaglige temaer

Bærekraftig utvikling

I Vg3 ventilasjons- og blikkenslagerfaget handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om å velge produkter og løsninger med lavt energiforbruk gjennom konstruksjonens livsløpsfase. Det handler om å velge materialer ut fra et langsiktig miljøhensyn som gir energieffektiv og energi-optimalisert drift. Videre handler det om å ta vare på energi gjennom å bekle tak, fasader og interiør og gjennomføre energisparende inneklimateiltak. Viktig at en også bruker verktøy og utstyr som er framtidsrettet og miljøvennlig, og som tar vare på brukerens helse.

Grunnleggende ferdigheter

Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i Vg3 ventilasjons- og blikkenslagerfaget innebærer å bruke fagterminologi i kommunikasjon med kunder, kollegaer og samarbeidspartnere om faglige løsninger og arbeidsprosesser.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i Vg3 ventilasjons- og blikkenslagerfaget innebærer å dokumentere arbeidsprosessene, produktene og tjenestene som leveres. Det handler videre om å føre sjekklister og kontrollskjemaer i tråd med krav til helse, miljø og sikkerhet og kvalitetssikring.

Å kunne lese

Å kunne lese i Vg3 ventilasjons- og blikkenslagerfaget innebærer å finne fram i faglitteratur, regelverk og standarder. Det innebærer også å forstå innholdet i og bruke spesifikasjoner, monteringsanvisninger, tegninger, produktbeskrivelser og arbeidsbeskrivelser.

Å kunne regne

Å kunne regne i Vg3 ventilasjons- og blikkenslagerfaget innebærer å beregne tidsbruk, kostnader, vekt, arealer, volum og mengder. Det innebærer også ulike måter å beregne masser og styrkeforhold på, å bruke målestokk og å beregne vinkler.

Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i Vg3 ventilasjons- og blikkenslagerfaget innebærer å bruke digitale verktøy i forbindelse med planlegging, produksjon, dokumentasjon, bildebehandling, kvalitetssikring og kommunikasjon.

Kompetansemål og vurdering

Kompetansemål og vurdering Vg3 ventilasjon og blikkenslagerfaget

Kompetansemål

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- gjøre rede for kvalitetssikringssystemer og gjennomføre arbeid i tråd med gjeldende krav for helse, miljø og sikkerhet
 - arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper og reflektere over konsekvensene av støy, varme, støveksposering og arbeid i høyden
 - bruke verne- og sikkerhetsutstyr og vurdere konsekvensene av feilbruk
 - vurdere risiko og følge rutiner for å stroppe, anhuke og gi signal ved lasting og lossing
 - vurdere risiko knyttet til ulike arbeidsoppdrag, utføre sikker jobb-analyse og iverksette tiltak som forebygger helseskader og ulykker
 - vurdere og gjennomføre risikotiltak ved arbeid i høyden, montere og bruke arbeidsplattformer, stigetrinn og sikre risikoutsatte arbeidssituasjoner
 - anvende sikkerhetsdatablad og følge anvisninger ved bruk av kjemikalier
 - vurdere ulike situasjoner der varme arbeider kan forårsake brann og gjennomføre sikkerhetstiltak
 - bruke fagterminologi for å kommunisere med kolleger og andre yrkesutøvere og drøfte ulike løsninger som bidrar til å minimere miljøavtrykk og sikre effektiv ressursutnyttelse.
 - arbeide etter regelverk og avtaler som regulerer arbeidsforholdet i faget, og gjøre rede for arbeidsgiverens og arbeidstakerens plikter og rettigheter.
-
- gjøre rede for ulike typer ventilasjonsanlegg
 - gjøre rede for prinsipper for å prosjektere og dimensjonere, sette i gang og drifte et balansert ventilasjonsanlegg, samt kjenne til gjeldende krav og forskrifter
 - drøfte energisparende tiltak og alternative fornybare energikilder.
 - kapsle, isolere og brannrette ventilasjonskanaler og gjøre rede for hvordan isolasjonsmaterialet påvirker varme, kulde og støy.
 - brannetting av gjennomføringer på bygg, samt kjenne til gjeldende krav og forskrifter for vurdering av metode og materiell.
 - radon og tiltak som kan gjøres for å redusere radoninnhold i inneluft
 - viktighet av vedlikehold, service og rensing av kanalnett og ventilasjonsanlegg
-
- planlegge og arbeide etter tegninger og beskrivelser, velge verktøy og materialer og vurdere kostnader, tidsbruk og miljøbelastning ved arbeidet
 - montere utstyr, komponenter og prefabrikkerte produkter i tråd med leverandørens krav
 - håndtere tynnplateprodukter og prefabrikkerte materialer, produsere ulike typer beslag, tekkinger og komponenter. Vedlikeholde maskiner og utstyr i verkstedet
 - vurdere, planlegge og gjennomføre utsparing i bærende elementer, vegger og etasjeskiller
 - vurdere hvordan laster, fukt, kondens, utlufting og varme påvirker bygningskonstruksjonen

- vurdere underlagets tilstand, arbeide ut fra konstruksjoner og drøfte hvordan det ytre og indre miljø påvirker sluttresultatet og overflatens levetid
- utbedre underlaget før behandling og vurdere hvordan underlagets kvalitet påvirker arbeidsprosess og sluttresultat
- vurdere spenningsrekken for metaller, gjøre rede for hvordan ekspansjon, korrosjon og patinering påvirker det ferdige produktet og velge materialer i henhold dette
- vurdere og kunne bruke riktig falseteknikk og sammenføyningsmetode
- montere beslag på tak og fasader ved bruk av totrinnstetting og skjult innfesting og vurdere konsekvensen av feilmontering

Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingene viser og utvikler kompetanse i Vg3 ventilasjon- og blikkenslagerfaget når de bruker kunnskaper, ferdigheter og kritisk tenkning til å løse arbeidsoppgaver i lærefaget. Instruktøren skal legge til rette for lærlingemedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgaver. Instruktøren og lærlingene skal være i dialog om lærlingenes utvikling i Vg3 ventilasjons- og blikkenslagerfaget. Lærlingene skal få mulighet til å uttrykke hva de opplever at de mestrer, og til å reflektere over sin egen faglige utvikling. Instruktøren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at lærlingen kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i lærefaget.

Vurderingsordning

Opplæringen i Vg3 ventilasjons- og blikkenslagerfaget skal avsluttes med en svenneprøve. Alle skal opp til svenneprøven, som skal gjennomføres innenfor en tidsramme på 35 t