

Læreplan i vg3 orgelbyggerfaget

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 15.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 orgelbyggerfaget handler om bygging, vedlikehold og restaurering av pipeorgler i kirker, musikk institusjoner og konsertlokaler. Gjennom praktisk arbeid, valg og bruk av materialer, verktøy, maskiner og gamle og nye håndverksteknikker utvikler lærlingene håndlag og innsikt i skapende arbeidsprosesser. Med bakgrunn i fagtradisjonen skal faget utvikle yrkesutøvere som kan framstille nye musikkinstrumenter og arbeide med å bevare orgler for framtidige generasjoner.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnet for opplæringen. Vg3 orgelbyggerfaget skal ruste lærlingene til å utvikle produkter med utgangspunkt i bærekraft, kvalitet, kultur og historie. Lærlingene skal oppleve mestring og finne sin egen faglige identitet gjennom å utvikle håndlag og reflektere over håndverksutførelsen i arbeid med orgler. Faget viderefører tradisjonell håndverkskunnskap og tar vare på ressurser for fremtiden. Videre bidrar faget til å skape respekt og forståelse for kultur- og naturarv, og på dette grunnlaget kan nye løsninger utvikles. Faget skal også bidra til å gi lærlingene kunnskap om arbeidsgivers og arbeidstakers plikter og rettigheter og om betydningen av trepartssamarbeidet, der arbeidsgiveren, arbeidstakeren og myndighetene jobber sammen for å utvikle faget og et bedre arbeidsliv.

Kjerneelementer

Håndverk og materialer

Kjerneelementet håndverk og materialer handler om å arbeide både for hånd med tradisjonelle teknikker og med bruk av maskiner og utstyr. Kjerneelementet handler også om gode arbeidsvaner i tråd med gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet. Videre handler det om valg og bruk av materialene tre, metall, tekstil og lær og skinn til deler i orgel, og om egenskapene og kvalitetene deres i en bærekraftig produksjon.

Teknisk oppbygging og funksjon

Kjerneelementet teknisk oppbygging og funksjon handler om arbeid med ulike tekniske anlegg og systemer i et orgel, som vindlade, vindforsyning, mekanikk, pneumatikk, elektronikk og kombinasjoner av disse. Det innebærer å forstå sammenhengen mellom hvordan ulike tekniske prinsipper fungerer, og hvordan klang, vedlikehold og bruk påvirkes av dette.

Orgelkultur og musikalsk tradisjon

Kjerneelementet orgelkultur og musikalsk tradisjon handler om arbeid med den klangskapende prosessen. Videre handler det om å forstå sammenhengen mellom tradisjonell orgel- og stilhistorie, håndverksutførelsen, tekniske systemer, musikalsk uttrykk, kunst og arkitektur og hvordan dette former et orgel.

Tverrfaglige temaer

Folkehelse og livsmestring

I vg3 orgelbyggerfaget handler det tverrfaglige temaet folkehelse og livsmestring om å utvikle håndlag, gode arbeidsrutiner og evne til problemløsning og om å utvikle identitet og å ta ansvarlige valg i eget liv og i skapende arbeid. Det handler også om hvordan man kan gi uttrykk for egne opplevelser, tanker og meninger i samarbeid med andre, ulike samfunnsaktører og i arbeidet med oppgaver innenfor orgelbyggerfaget.

Bærekraftig utvikling

I vg3 orgelbyggerfaget handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om å reflektere kritisk rundt valg av materialer, produksjonsmetoder, verktøy og maskiner i en etisk og bærekraftig produksjon og hvordan dette kan påvirke utslipp og miljøavtrykk. Det innebærer håndtering av orgelpiper og avskjær som inneholder bly. Videre handler det om å legge vekt på produksjon av holdbare produkter der vedlikehold og reparasjon er mulig, og å videreutvikle og skape nye orgler med god og varig kvalitet. Bærekraftig utvikling handler også om fagets betydning i norsk tradisjon og kulturarv.

Grunnleggende ferdigheter

Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i vg3 orgelbyggerfaget innebærer å lytte til og gi respons i spontan og forberedt samtale. Det innebærer også å bruke fagspråk i kommunikasjon med kunder, leverandører, kolleger og andre samarbeidspartnere og å tilpasse kommunikasjonen til mottaker og formål. Lærlingene utvikler muntlige ferdigheter når de drøfter, reflekterer og presenterer produkter og metoder alene og i fellesskap.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i vg3 orgelbyggerfaget innebærer å bruke fagspråk til å utforme tekster tilpasset mottaker og formål. Det innebærer også å lage arbeidsbeskrivelser og å presentere og dokumentere arbeidsprosesser gjennom tekst og visualiseringer til kunder, kolleger, leverandører og andre

samarbeidspartnere. Videre innebærer det å utforske og reflektere over faglige emner og problemstillinger, bygge opp argumentasjon og revidere egne tekster.

Å kunne lese

Å kunne lese i vg3 orgelbyggerfaget innebærer å finne og vurdere informasjon i faglitteratur, ulike tekster, arbeidsbeskrivelser, tegninger, bilder og illustrasjoner. Det innebærer også å sammenligne, tolke informasjon og trekke faglige slutninger ut fra kjent og ukjent fagstoff. Videre innebærer det å bruke kilder på en kritisk måte som lar seg etterprøve.

Å kunne regne

Å kunne regne i vg3 orgelbyggerfaget innebærer å måle opp, beregne størrelser, areal og volum og bearbeide informasjonen for å forstå sammenhenger og å sammenligne og presentere resultater på ulike måter. Videre innebærer det å beregne materialforbruk, timeforbruk og andre kostnader knyttet til produksjonen. Det omfatter også å kunne måle vinkler, beregne styrkeforhold og konstruere vinkler og ulike former og bruke logaritmer for å beregne mål på piper.

Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i vg3 orgelbyggerfaget innebærer å bruke digitale ressurser i arbeid med arbeidstegninger og produksjon. Det innebærer også å innhente informasjon, delta i faglige nettverk og bruke digitale verktøy til presentasjoner og dokumentasjon av eget arbeid. Digitale ferdigheter innebærer videre å vurdere, bearbeide og sammenstille informasjon, være kildekritisk og vise til kilder. Det innebærer også å utvikle etisk bevissthet og vise digital dømmekraft ved å følge regler og normer.

Kompetansemål og vurdering

Kompetansemål og vurdering vg3 orgelbyggerfaget

Kompetansemål

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere eget arbeid
- beregne tid og pris på egne produkter og tjenester og vurdere sammenhengen mellom materialvalg, produktivitet og lønnsomhet
- lage skisser for hånd og utarbeide arbeidstegninger av orgeldeler digitalt og bruke disse i eget arbeid

- lage enkle prinsippskisser av et orgels tekniske oppbygging og reflektere over valg av ulike løsninger
- vurdere og velge materialer og sammenføringsteknikker ut fra ønsket form og funksjon og gjøre rede for hvordan ulike valg påvirker resultatet
- gjøre rede for bruksområder til aktuelle tresorter og metaller som brukes i orgelbygging, og gjøre rede for hvordan ulike valg påvirker en bærekraftig produksjon og miljøavtrykk
- lage sink-, grad- og tappforbindelser i heltre for hånd og med maskin
- lage trepiper, belger og deler til mekanikk og orgelhus ut fra ønsket form og funksjon
- lage delene til en vindlade og utføre restaurering av vindlader
- utføre grunnleggende sveise og loddeteknikker
- lage en metallpipe og delta i produksjon og restaurering av metallpiper
- vurdere, velge og bruke egnet lim og metode til ulike materialer, til både nybygging og restaurering og gjøre rede for hvordan ulike valg påvirker kvalitet og holdbarhet
- overflatebehandle orgeldeler med tradisjonelle og moderne metoder i samsvar med bruksområder, bevarings- og miljøhensyn
- delta i å montere orgler og utføre arbeidet uten fare for skader og ulykker på personer, materiell eller ytre miljø og i henhold til gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet
- anvende og vedlikeholde håndverktøy, maskiner og utstyr og følge gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet i arbeidet på verkstedet
- beskrive hovedtrekk ved orgelets tekniske, klanglige og arkitektoniske utvikling fra middelalderen og fram til i dag, og bruke denne kunnskapen til å delta i diskusjoner om orgelprosjekter
- gjøre rede for funksjonen til mekaniske, pneumatiske, elektriske og digitale systemer i orgler og utføre grunnleggende feilsøking og vedlikehold
- gjøre rede for grunnlaget for akustikk og mensurering av orgelpiper og reflektere over hvordan det påvirker klangen i orgelpiper
- gjøre rede for musikkteori og musikkhistorie som er relevant i faget, og bruke denne kunnskapen i eget arbeid og komponere en orgeldisposisjon
- gjøre rede for intonasjonsmetoder av orgelpiper, delta i intonasjon av orgler og rette på intonasjonsfeil
- temperere og stemme et orgelregister på gehør
- finne og vurdere informasjon for å analysere faglige spørsmål og problemstillinger og bruke kildene på en måte som lar seg etterprøve
- arbeide etter regelverk og avtaler som regulerer arbeidsforholdet i faget, og gjøre rede for arbeidsgiverens og arbeidstakerens plikter og rettigheter

Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingene viser og utvikler kompetanse i vg3 orgelbyggerfaget 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 orgelbyggerfaget. 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 svenneprøven 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 orgelbyggerfaget skal avsluttes med en svenneprøve. Alle skal opp til svenneprøven, som skal gjennomføres innenfor en tidsramme på 27–30 virkedager.