

Læreplan i vg1 bygg- og anleggsteknikk

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 27. februar 2020 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 01.08.2020

Om faget

Fagenes relevans og sentrale verdier

Vg1 bygg- og anleggsteknikk handler om å utvikle grunnleggende kompetanse innenfor bygg og vedlikehold av bygninger, anlegg, veier, vann- og avløpsinfrastruktur og annen infrastruktur. Programfagene skal også gi elevene kompetanse i å bruke digitale verktøy og vurdere hvordan miljø- og klimaendringer påvirker bygg- og anleggsbransjen. Videre skal programfagene bidra til at elevene følger kravene i regelverket ved bruk av produkter og i arbeid innen bygg- og anleggsteknikk.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnlaget for opplæringen. Programfagene skal bidra til å videreføre kunnskap om bygg- og anleggsbransjens historie, utvikle kulturarven og skape løsninger for fremtiden. Videre skal programfagene medvirke til å forvalte ressursene på en bærekraftig måte. Vg1 bygg- og anleggsteknikk skal bidra til å gi kunnskap om hvordan partene i arbeidslivet samarbeider for å utvikle et bedre arbeidsliv.

Kjerneelementer

Bygg- og anleggsarbeid

Kjerneelementet bygg- og anleggsarbeid handler om byggkonstruksjon i prosessen fra planlegging og skissering til bygging, kvalitetssikring og vedlikehold av bygg- og anleggskonstruksjoner. Dette innebærer å bruke tegninger og arbeidsbeskrivelser til eget arbeid og i kommunikasjon med oppdragsgivere og samarbeidspartnere. Videre handler det om ulike byggeskikker og byggetradisjoner og hvordan disse preger bygg- og anleggsarbeid. Kjerneelementet handler om å bruke fagspråk og kommunisere tydelig og det handler om teknologiutvikling gjennom bruk av verktøy til ulike formål.

Materialer og verktøy

Kjerneelementet materialer og verktøy handler om materialer og verktøys egenskaper og bruksområder og hvordan valg av verktøy og materialer påvirker klima, miljø og økonomi. Dette innebærer å vurdere valg av verktøy og materialer ut ifra arbeidsoppdragets rammer og formål. Kjerneelementet handler videre om å følge retningslinjer for kildesortering og forstå konsekvenser av feilhåndtering.

Forebygging av helseskader og ulykker

Kjerneelementet forebygging av helseskader og ulykker handler om helse, miljø og sikkerhet og hvordan dette ligger til grunn for alle praktiske arbeidsoppgaver i faget. Det handler om å vurdere risiko knyttet til arbeid i bygg- og anleggsbransjen og å gjennomføre ulike tiltak som forebygger helseskader og ulykker. Dette innebærer å forstå og følge sikkerhetsanvisninger og regelverk ved bruk av verktøy, maskiner, kjemikalier og materialer og å bruke riktig verneutstyr. Videre handler dette om å følge ergonomiske prinsipper i yrkesutøvelsen og å kvalitetssikre eget arbeid.

Tverrfaglige temaer

Demokrati og medborgerskap

I vg1 bygg- og anleggsteknikk handler det tverrfaglige temaet demokrati og medborgerskap om å utvikle kunnskap og forståelse av kulturarven og ulike byggetradisjoner. Å kunne samarbeide på tvers av fag og yrkesgrupper og å forstå de demokratiske prosessene i arbeidslivet inngår også i temaet demokrati og medborgerskap. Videre innebærer det å utvikle en identitet og et bevisst forhold til hvilke forventninger samfunnet har til en yrkesutøver.

Bærekraftig utvikling

I vg1 bygg- og anleggsteknikk handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om å velge bærekraftige løsninger som gir lite miljøavtrykk. Det innebærer videre å velge materialer ut fra miljøhensyn og ta i bruk materialer som gir energieffektive konstruksjoner. Videre handler bærekraftig utvikling om klima- og miljøavtrykk ved bruk av maskiner og utstyr. Vedlikehold, ombruk og resirkulering av materialer, maskiner og redskaper inngår også i temaet bærekraftig utvikling.

Grunnleggende ferdigheter

Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i vg1 bygg- og anleggsteknikk innebærer å kunne bruke faguttrykk og kommunisere forståelig med kollegaer og samarbeidspartnere. Det innebærer å tilpasse eget språk til mottaker, innhold og formål og å lytte til og vise respekt for den som snakker.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i vg1 bygg- og anleggsteknikk innebærer å kunne planlegge og dokumentere arbeidsprosesser. Det innebærer å kunne ytre seg forståelig om byggfaglige temaer. Videre handler det om å kunne bruke et presist fagspråk og tilpasse tekster til ulike formål, mottakere og medier. Det innebærer også å

kunne bruke og kombinere ulike uttrykksformer som tekst, bilde og symboler i beskrivelser og arbeidstegninger.

Å kunne lese

Å kunne lese i vg1 bygg- og anleggsteknikk innebærer å kunne tilegne seg ny kunnskap og innsikt. Videre handler det om å forstå faglitteratur, forskrifter, spesifikasjoner, produktbeskrivelser og arbeidsbeskrivelser knyttet til bygg- og anleggsteknikk.

Å kunne regne

Å kunne regne i vg1 bygg- og anleggsteknikk innebærer å kunne beregne tid, pris, vekt, volum, mengde, størrelser og masser. Videre vil det si å kunne bruke målestokk, måle og beregne vinkler knyttet til konstruksjoner.

Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i vg1 bygg- og anleggsteknikk innebærer å kunne bruke digitale ressurser hensiktsmessig og forsvarlig. Videre vil det si å kunne bruke digitale ressurser og kommunisere og samhandle med andre. Det innebærer også å vurdere informasjon fra digitale kilder kritisk, bruke nettvett og utvikle digital dømmekraft.

Kompetansemål og vurdering

Kompetansemål og vurdering arbeidsmiljø og dokumentasjon

Kompetansemål etter arbeidsmiljø og dokumentasjon

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- vurdere risiko og utføre forebyggende tiltak
- gjennomføre og dokumentere arbeid i samsvar med gjeldende bestemmelser for helse, miljø og sikkerhet, og rapportere om uønskede hendelser
- utføre livreddende førstehjelp
- gjøre rede for varme arbeider som brannårsak, gjennomføre sikkerhetstiltak og hindre brann
- anvende sikkerhetsdatablad og følge anvisninger ved bruk av kjemikalier
- beskrive og bruke arbeidsteknikker og arbeidsstillinger som forebygger helseskader

- gjøre rede for betydningen av orden på bygge- og anleggsplasser og følge rutiner for dette
- vurdere risiko og følge rutiner for å stroppe, anhuke og gi signal ved lasting og lossing
- planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere eget arbeid
- vedlikeholde maskiner og verktøy
- kildesortere avfall etter gitte retningslinjer og reflektere over konsekvenser av feilhåndtering av avfall.
- kommunisere og formidle budskap tilpasset ulike målgrupper
- forstå og bruke fagterminologi i samhandling med ulike målgrupper
- vurdere hvordan miljø- og klimaendringer påvirker bygg- og anleggsbransjen
- gjøre rede for og vurdere hvordan partene i arbeidslivet samarbeider for å utvikle et bedre arbeidsliv

Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Elevene viser og utvikler kompetanse i arbeidsmiljø og dokumentasjon når de bruker kunnskaper, ferdigheter og kritisk tenkning til å løse arbeidsoppgaver i programfaget.

Læreren skal legge til rette for elevmedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgaver. Læreren kan gi arbeidsoppgaver som dekker flere eller alle programfagene. Læreren og elevene skal være i dialog om elevenes utvikling i arbeidsmiljø og dokumentasjon. Elevene skal få mulighet til å uttrykke hva de opplever at de mestrer, og reflektere over egen faglig utvikling. Læreren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at eleven kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i programfaget.

Standpunktvurdering

Standpunkt karakteren skal være uttrykk for den samlede kompetansen eleven har i arbeidsmiljø og dokumentasjon ved avslutningen av opplæringen i programfaget. Læreren skal planlegge og legge til rette for at eleven får vist kompetansen sin i programfaget på varierte måter. Med utgangspunkt i kompetansemålene skal læreren vurdere hvordan eleven viser forståelse, evne til refleksjon og kritisk tenkning, og hvordan eleven mestrer utfordringer og løser oppgaver i ulike sammenhenger. Læreren skal sette karakter i arbeidsmiljø og dokumentasjon basert på kompetansen eleven viser ved å planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere eget faglig arbeid.

Elevene skal dokumentere gjennomført kurs i varme arbeider.

Kompetansemål og vurdering praktisk yrkesutøvelse

Kompetansemål etter praktisk yrkesutøvelse

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forstå og arbeide etter tegninger og beskrivelser
- tegne skisser og konstruksjoner i målestokk
- velge og bruke maskiner og verktøy til ulike arbeidsoppdrag og følge anvisning for bruk og håndtering
- montere og bruke arbeidsplattformer opp til 5 meter og gjennomføre risikotiltak ved arbeid i høyden
- velge ut og bruke personlig verneutstyr og vurdere konsekvenser av feilbruk
- velge og bruke materialer med hensyn til bærekraft og ulike byggetradisjoner
- oppbevare, beregne og behandle materialer på en miljøvennlig, faglig og økonomisk måte
- bruke digitale ressurser til å beregne, måle opp og merke etter beskrivelse og tegning
- bruke enkel tredimensjonal modellering i arbeidsoppdrag
- utforske og presentere kjennetegn ved kulturarv og byggeskikk
- planlegge og bygge en konstruksjon
- beskrive hvilke krav og forventninger samfunnet stiller til en profesjonell yrkesutøver, og reflektere over egen praksis

Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Elevene viser og utvikler kompetanse i praktisk yrkesutøvelse når de bruker kunnskaper, ferdigheter og kritisk tenkning til å løse arbeidsoppgaver i programfaget.

Læreren skal legge til rette for elevmedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgaver. Læreren kan gi arbeidsoppgaver som dekker flere eller alle programfagene. Læreren og elevene skal være i dialog om elevenes utvikling i praktisk yrkesutøvelse. Elevene skal få mulighet til å uttrykke hva de opplever at de mestrer, og reflektere over egen faglig utvikling. Læreren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at eleven kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i programfaget.

Standpunktvurdering

Standpunkt karakteren skal være uttrykk for den samlede kompetansen eleven har i praktisk yrkesutøvelse ved avslutningen av opplæringen i programfaget. Læreren skal planlegge og legge til rette for at eleven får vist kompetansen sin i programfaget på varierte måter. Med utgangspunkt i kompetansemålene

skal læreren vurdere hvordan eleven viser forståelse, evne til refleksjon og kritisk tenkning, og hvordan eleven mestrer utfordringer og løser oppgaver i ulike sammenhenger. Læreren skal sette karakter i praktisk yrkesutøvelse basert på kompetansen eleven viser ved å planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere eget faglig arbeid.

Vurderingsordning

Standpunktvurdering

Arbeidsmiljø og dokumentasjon: Eleven skal ha én standpunktkarakter.

Praktisk yrkesutøvelse: Eleven skal ha én standpunktkarakter.

Eksamen for elever

Arbeidsmiljø og dokumentasjon: Eleven skal ikke opp til eksamen.

Praktisk yrkesutøvelse: Elevene skal ikke opp til eksamen.

Eksamen for privatister

Arbeidsmiljø og dokumentasjon: Privatisten skal opp til én skriftlig eksamen i programfaget. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt. Fylkeskommunen avgjør om privatister skal få førberedelsesdel ved lokalt gitt eksamen.

Praktisk yrkesutøvelse: Privatisten skal opp til én skriftlig eksamen i programfaget. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt. Fylkeskommunen avgjør om privatister skal få førberedelsesdel ved lokalt gitt eksamen.

Arbeidsmiljø og dokumentasjon og praktisk yrkesutøvelse: Privatisten skal opp til én tverrfaglig praktisk eksamen i disse felles programfagene. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt. Fylkeskommunen avgjør om privatister skal få førberedelsesdel ved lokalt gitt eksamen.