

Lokal læreplan for yrkesfaglig fordypning - YFF

Tvedestrand videregående skole, 2022-23, Bygg- og anleggsteknikkfag Vg1

- Av et årstimetall i faget på 168 timer skal 150 timer brukes til utplassering i bedrifter og 18 timer brukes til forberedelse i skole. Skolen har avtale med over 30 bedrifter innenfor Anleggsgartnerfaget, Tømrerfaget, Anleggsmaskinførerfaget, Snekkerfaget, Rørleggerfaget, Overflatefaget, Mur- og flisfaget og Betongfaget. De aller fleste elever er utplassert i eksterne bedrifter. Noen få vil kunne arbeide med prosjekter på skolen.
- Disse lærefagene vil bli prøvd ut: Anleggsgartnerfaget, Tømrerfaget, Anleggsmaskinførerfaget, Snekkerfaget, Rørleggerfaget, Overflatefaget, Mur- og flisfaget og Betongfaget.
- Disse kompetansemålene er felles for alle:

Anleggsgartner:

- bruke fagterminologi for å kommunisere med kolleger, leverandører og andre yrkesutøvere og tilpasse kommunikasjonen til ulike målgrupper og situasjoner
- risikovurdere arbeidsoppdrag, gjennomføre en sikker jobbanalyse og rapportere om uønskede hendelser
- velge og bruke maskiner, redskaper, håndverktøy og utstyr i tråd med gjeldende regler for helse, miljø og sikkerhet og med hensyn til ytre miljø
- kontrollere landmålingsverktøy, sette ut punkter, linjer, fall og vinkler i utendørsanlegget og drøfte hvilke konsekvenser feil utsetting har for anlegget.
- velge, bruke og gjenbruke materialer til ulike formål, med hensyn til kvalitet, funksjonalitet og miljø og drøfte ulike sirkulærøkonomiske løsninger som bidrar til å redusere miljøavtrykket og sikre en effektiv ressursutnyttelse
- gjenvinne og håndtere avfall etter gjeldende regelverk og reflektere over konsekvenser av feilhåndtering
- gjøre rede for og bruke kvalitetssikringssystemer, dokumentere eget arbeid og håndtere avvik
- bruke ulike jordtyper og vekstmedier, og vurdere ulike tiltak som sikrer vekstforhold og etablering av vegetasjon på naturlig grunn og konstruksjoner
- identifisere invaderende arter, giftige- og allergifremkallende arter, hindre spredning, vurdere videre behandling og iverksette tiltak
- identifisere skadedyr og nyttedyr i grøntanlegg og iverksette tiltak som begrenser skadeomfang og fremmer biologisk mangfold
- bygge anlegg for lokal overvannsdiskonering, velge og bruke vegetasjon og regnvann som ressurs i uteanlegget og drøfte betydningen av lokal overvannsdiskonering

- bygge fundamenter for faste, løse og permeable dekker, kanter, murer, trapper og installasjoner og vurdere hvordan ulike typer fundament påvirker kvaliteten på sluttproduktet
- bygge faste, løse og permeable dekker, kanter, murer, trapper og installasjoner og vurdere hvordan materialvalg påvirker kvaliteten på sluttproduktet
- bygge konstruksjoner og forskalinger i tre i utendørsanlegg
- bygge, drifte og vedlikeholde anlegg til lek, idrett og friluftsliv og vurdere ulike tiltak som forlenger anleggenes levetid
- bruke verne- og sikkerhetsutstyr og vurdere konsekvensene av feilbruk

Tømmerfaget:

- utarbeide framdriftsplaner, bestille og motta materiale og utstyr og kontrollere kvalitet og mengde i tråd med arbeidsoppdraget
- gjøre rede for og bruke kvalitetssikringssystem, dokumentere eget arbeid og håndtere avvik
- måle og utarbeide målsette skisser for å produsere konstruksjonsdeler i samsvar med tegninger, skjema og standarder
- arbeide i tråd med gjeldende krav til helse, miljø og sikkerhet og gjeldende regelverk, varsle avvik og reflektere over konsekvenser av ikke å følge kravene
- kildesortere og håndtere avfall etter gjeldende regelverk, og reflektere over konsekvensene av feilhåndtering
- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipp og reflektere over konsekvensene av støy, vibrasjoner, støveksposering og bruk av kjemiske komponenter
- bruke verne- og sikringsutstyr og vurdere konsekvensene av feilbruk
- sette ut, sikre og kontrollere høgder og mål ved bruk av ulikt måleutstyr og gjøre rede for midlertidige avstivinger under byggeprosessen
- utføre mottakskontroll, lagre materialer og festemiddel i samsvar med produktdokumentasjon og lage en riggplan
- bygge og montere veggkonstruksjoner og vurdere hvordan fukt og temperaturendringer påvirker klimakonstruksjonen
- bygge og montere takkonstruksjoner og himlinger og vurdere hvordan krefter påvirker konstruksjonen
- bygge og montere bjelkelag, etasjeskiller og himlinger og vurdere hvordan laster påvirker konstruksjonen
- bygge, montere og kontrollere element og moduler av tre og sammensatte materialer
- feste trekonstruksjoner mot betong, mur, stål og sammensatte materialer
- montere vinduer og dører og tette, isolere og liste etter ei monteringsveiledning og vurdere hvordan krefter påvirker bygningsdelen

- montere ulike typer innvendig og utvendig kledning og listverk og vurdere kvaliteten på materialene
- legge golv av tre og sammensatte materialer, montere listverk og vurdere hvordan fukt i materialene påvirker resultatet
- vurdere overføringen av krefter i arbeidet med å rehabilitere eksisterende konstruksjoner
- rehabilitere trekonstruksjoner og skifte ut skadede bygningsdeler i eksisterende bygg

Anleggsmaskinførerfaget:

- velge og bruke masseforflytningsmaskiner tilpasset arbeidsoppgaven, reflektere over konsekvensene for miljø og ressursbruk og iverksette tiltak
- grave, laste, transportere, legge ut og finavrette ulike type masser.
- utføre vedlikehold og enkle reparasjoner på anleggsmaskinen
- arbeide i tråd med gjeldende krav til helse, miljø og sikkerhet, bruke verne- og sikringsutstyr og reflektere over konsekvenser av ikke å følge kravene
- risikovurdere arbeidsoppdrag, gjennomføre en sikker jobbanalyse og rapportere om uønskede hendelser
- beregne areal, volum, vekt, høyde og vinkler i tråd med arbeidsoppdraget og vurdere konsekvenser ved feilmåling.
- kontrollere fall og plan i grøft, byggegrop og vei
- sikre fastmerker og utmålte punkter og vurdere konsekvenser av feilmarginer
- bruke GPS og maskinstyringssystemer ved bruk av masseforflytningsmaskiner
- fundamentere grunnen, bygge opp konstruksjoner og komprimere ulike massetyper i henhold til tegninger og beskrivelser
- legge rør og montere kummer etter tegninger og beskrivelser
- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper, reflektere over hvordan støy og vibrasjon påvirker yrkesutøveren og iverksette tiltak
- reflektere over egen rolle som yrkesutøver, tilpasse kommunikasjon i ulike situasjoner og bruke fagterminologi for å kommunisere med kolleger og andre yrkesutøvere
- kildesortere og håndtere avfall etter gjeldende regelverk

Betongfaget:

- bruke fagterminologi for å kommunisere med kolleger og andre yrkesutøvere, drøfte ulike løsninger som bidrar til å redusere miljøavtrykket, og sikre en effektiv ressursutnyttelse og iverksette tiltak
- følge rutiner for å stroppe og anhuke, og vurdere konsekvenser av brudd på rutiner

- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper, drøfte hvordan arbeidsteknikker og arbeidsstillinger kan forebygge helseskader og reflektere over konsekvenser av støy og vibrasjon
- bruke verne- og sikkerhetsutstyr og vurdere konsekvensene av feilbruk
- kildesortere og håndtere avfall etter gjeldende regelverk, gjenbruke materialer og reflektere over konsekvenser av feilhåndtering
- gjøre rede for riggplan, gjennomføre riggarbeid, sikre byggeplassen og vurdere ulike tiltak som sikrer risikoutsatte arbeidssituasjoner
- sette ut mål på bygningskonstruksjoner, kontrollere høyder, akser og mål med manuelt og elektronisk måleutstyr og vurdere konsekvenser av feilmåling
- forskale ulike konstruksjoner og bygningsdeler ved bruk av tradisjonell forskaling og systemforskaling
- velge forskalingsmetode, forskale bygningsdeler og gjøre rede for hvordan valget av metode påvirker kostnadseffektivitet, ressursutnyttelse og produktivitet
- demontere forskaling, drøfte ulike risikofaktorer i arbeidssituasjonen og iverksette tiltak
- armere konstruksjoner og bygningsdeler etter gjeldende beskrivelser for overdekning, forankring og omfaring og gjøre rede for arbeidsprosesser ved bruk av prefabrikkerte og tradisjonelle metoder
- anhuke, transportere, lagre og understøtte betongelementer
- støpe ulike konstruksjonsdeler og gulv og vurdere konsekvenser av ulike støpetrykk og stige-hastigheter for forskalingskonstruksjonen
- vurdere hvordan klimatiske forhold påvirker betongen og velge ulike herdetiltak før og etter støping
- kviste, slippe og flikke betongen etter herding i tråd med gjeldende kravspesifikasjoner

Murer og flisleggerfaget:

- mure tegl og blokk til spekk i lodd og stakk i henhold til kravspesifikasjon
- pusse ulike underlag og vurdere hvordan egenskaper ved underlaget påvirker valg av metode
- dele inn skiftegang, mure anlegg og ulike forband og vurdere hvordan underlagets egenskaper påvirker resultatet
- fuge tegl og blokk og vurdere ulike faktorer som påvirker kvaliteten
- vurdere eksisterende underlag og velge en muremetode som ivaretar underlagets egenart
- legge flis på ulike underlag, fuge og dele inn flis i ulike størrelser på vegg og gulv og vurdere hvordan underlaget påvirker sluttproduktet
- legge membraner på ulike underlag i tråd med gjeldende regelverk
- utføre natursteinsarbeid med ulike typer festemetoder
- montere pipe og ildsted etter gjeldende regelverk og vurdere konsekvenser ved feilmontering

- mure pipe og ildsteder etter gjeldende regelverk og drøfte ulike brannårsaker som kan oppstå ved muring
- bruke fagterminologi for å kommunisere med kolleger og andre yrkesutøvere og bruke ulike produkter som bidrar til å redusere miljøavtrykket og sikre en effektiv ressursutnyttelse
- bruke stillas og iverksette sikkerhetstiltak for arbeid i høyden i tråd med arbeidsoppdraget
- håndtere avfall etter gjeldende regelverk, iverksette tiltak for gjenbruk, optimalisere materialbruken og beregne produksjons- og materialkostnader ved feilhåndtering
- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper, bruke personlig verneutstyr og iverksette tiltak ved støy og støveksponering

Rørleggerfaget:

- planlegge installering av rørledninger etter tegninger og beskrivelser ved å bruke ulike prosjektverktøy, arbeide i tråd med gjeldende krav til helse, miljø og sikkerhet og toleransekrav og reflektere over konsekvenser av ikke å følge kravene
- bøye og føye sammen rør av ulike materialer og velge egnet sammenføyingsmetode og verktøy etter materialenes egenskaper
- utføre enkel isolering av røranlegg, vurdere faktorer som bidrar til energisparing og velge egnet isolering
- utføre trykkprøve og tetthetsprøve, vurdere hvordan trykkprøvmetode påvirker sikkerheten og sette i gang aktuelle rørinstallasjoner etter gjeldende prosedyrer
- bruke fagterminologi for å kommunisere med kolleger og andre yrkesutøvere og drøfte ulike løsninger
- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper, reflektere over konsekvensene av kroppsbelastning, støy og støveksponering og sette i verk tiltak

Maler- og overflateteknikkfaget:

- planlegge behandling av flater på nybygg, eksisterende bygningsmasse og historiske bygg, arbeide etter tegninger, beskrivelser og preaksepterte løsninger og vurdere kostnader, tidsbruk og miljøhensyn i arbeidet
- utarbeide framdriftsplaner, bestille og motta produkter, utstyr og mengder og kontrollere kvalitet og mengde i tråd med arbeidsoppdraget
- velge, bruke og holde ved like verktøy og maskiner til ulike formål og med hensyn til kvalitet, funksjonalitet, miljø og økonomi
- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper og reflektere over konsekvensene av støveksponering og bruk av kjemikalier

- kildesortere og håndtere kjemikalier etter gjeldende regelverk, følge substitusjonsplikten, reflektere over konsekvensene av feilhåndtering og iverksette tiltak
- bruke verne- og sikringsutstyr og vurdere konsekvensene av feilbruk
- utbedre underlaget før behandling og vurdere hvordan kvaliteten på underlaget påvirker arbeidsprosessen
- bruke fagterminologi for å kommunisere med kunder, kolleger og andre yrkesutøvere og drøfte ulike løsninger som bidrar til å minimere miljøavtrykket og sikre effektiv ressursutnyttelse
- bruke ulike påføringsteknikker og påføringsutstyr og vurdere konsekvensene av feilbruk
- restaurere og dekorere bygninger og vurdere hvordan byggeskikk og byggets historie påvirker valg av produkter og metoder
- sette opp glasfiberstrie, folie, tapet og overmalingstapet
- påføre membransystem og legge og sveise golv- og veggbelegg i våtrom
- legge teppe, fugefrie golv, banebelegg, LVT-staver og flis i vinyl, velge metode og vurdere hvordan bruken av lim, sparkel og avrettingsmasser påvirker sluttresultatet

Snekkerfaget:(innredning)

- planlegge og produsere produkter, arbeide etter tegninger, beskrivelser, preaksepterte løsninger og toleransekrav og vurdere arbeidet med tanke på arbeidsoppdraget, kostnadseffektivitet og miljøpåvirkning
- utarbeide produksjonsplaner, ta imot, håndtere og lagre råvarer og materialer og kontrollere kvalitet og mengde i tråd med arbeidsoppdraget
- bruke fagterminologi i kommunikasjon med kolleger og andre yrkesutøvere og drøfte løsninger som medvirker til å minimere miljøavtrykk og sikre effektiv ressursutnyttelse
- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper og reflektere over konsekvenser av støy, støveksponering og bruk av kjemikalier
- velge og bruke ulike limtyper og sammenføringsteknikker og vurdere hvordan valget påvirker styrken og sammenføyingen i konstruksjonen
- framstille produkter, vurdere konsekvenser av fukt i materialene og luftfuktighet i bygget og sette i verk tiltak
- velge produksjonsmetode, stille inn og programmere maskiner etter arbeidsoppdraget og reflektere over konsekvensene av valgt metode
- forbehandle og overflatebehandle ulike produkter og vurdere hvordan valg av produkt og metoder påvirker sluttproduktet
- kontrollere, pakke, emballere og kvalitetssikre ulike typer produkter for transport og vurdere hvilke faktorer som verner produktene mot ytre påvirkning
- gjøre rede for og bruke kvalitetssikringssystem og vurdere og dokumentere eget arbeid

- kildesortere, håndtere avfall etter gjeldende regelverk, vurdere om gjenbruk er mulig og reflektere over konsekvenser av feilhåndtering
- velge materialer, beslag, festemiddel og sammenføyingsmetoder og drøfte faktorer som sikrer funksjonen og bæreevnen i konstruksjonene
- montere og ferdigstille innredninger i samsvar med spesifisering og drøfte faktorer som sikrer design, funksjon, forankring og estetisk uttrykk

Snekkerfaget (dør og vindu)

- planlegge og produsere produkter, arbeide etter tegninger, beskrivelser og preaksepterte løsninger og vurdere arbeidet med tanke på arbeidsoppdraget, kostnadseffektivitet og miljøpåvirkning
- utarbeide framtidsplaner, ta imot, håndtere og lagre råvarer og materialer og kontrollere kvalitet og mengde i tråd med arbeidsoppdraget
- risikovurdere produksjonsprosessen, gjennomføre en sikker jobbanalyse, rapportere om uønskede hendelser og sette i verk tiltak
- bruke fagterminologi for å kommunisere med kolleger og andre yrkesutøvere og drøfte ulike løsninger som medvirker til å minimere miljøavtrykk og sikre effektiv ressursutnyttelse
- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper og reflektere over konsekvenser av støy, støveksponering og bruk av kjemikalier
- velge og bruke ulike limtyper og sammenføyningsteknikker og vurdere hvordan valget påvirker styrken og sammenføyningen i konstruksjonen
- framstille produkter, vurdere konsekvenser av fukt i materialene og luftfuktighet i bygget og sette i verk tiltak
- velge produksjonsmetode, stille inn og programmere maskiner etter arbeidsoppdraget og reflektere over konsekvenser av valgt metode
- forbehandle og overflatebehandle ulike produkter og vurdere hvordan valg av produkter og metoder påvirker sluttproduktet
- kontrollere, pakke, emballere og kvalitetssikre ulike typer produkter for transport og vurdere hvilke faktorer som beskytter produktene mot ytre påvirkninger
- gjøre rede for og bruke kvalitetssikringssystem og vurdere og dokumentere eget arbeid
- kildesortere, håndtere avfall etter gjeldende regelverk, vurdere om gjenbruk er mulig, og reflektere over konsekvenser av feilhåndtering
- vurdere hvilke faktorer som påvirker sluttproduktets egenskaper, levetid, styrke, sikkerhet og estetisk uttrykk
- velge og bruke impregneringsmetode og vurdere hvilke faktorer som påvirker produktets levetid

Et utvalg av kompetansemål fra læreplanene i Vg3 danner grunnlaget for sluttvurderingen. Noen kompetansemål er felles, andre er knyttet til arbeidsplassens arbeidsoppgaver, dvs. den enkelte elevs praksissted.

Vurderingskriterier for faget utarbeides og gjøres kjent for elevene ved skoleårets start.

I elevens mappe i Public360 legges avtalen(e) *Samarbeid mellom elev – skole – arbeidsplass*. Dette er dokumentasjon på at deler av opplæringen er gitt i bedrift.