# Læreplan i vg3 industritekstilfaget med fordjupingsområde

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 industritekstilfaget handlar om industriell framstilling av tradisjonsrike og nyskapande tekstilar frå råmateriale til ferdige samanføydde produkt. Faget skal bidra til kunnskap og ferdigheit gjennom fordjuping anten i farging, trykking og etterbehandling, i garnframstilling, i industrisaum, i trikotasje eller i veving. Faget handlar om å utvikle fagarbeidarar til framstilling av tekstile produkt ved bruk av ulike typar maskiner og prosessar, for å møte ein industri i utvikling som medverkar til å fremje berekraftig produksjon. Faget skal bidra med fagarbeidarar som har kunnskap om teknologi, prosessar, råvarer og kvalitet gjennom framstilling av tradisjonsrike og moderne produkt.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnlaget for opplæringa. Vg3 industritekstilfaget skal bidra til å fremje ei sjølvstendig utføring av arbeidsoppgåver og ei reflektert forståing av samanhengen mellom produksjon og ressursbruk. Kjennskap til historia og korleis faget har utvikla seg frå handverk til moderne industri, er med på å fremje ei betre forståing av verdiar, prinsipp og kulturarv.

## Kjerneelement

### Helse, miljø og sikkerheit

Kjerneelementet helse, miljø og sikkerheit handlar om å følgje regelverk og praksis i tekstilindustrien. Det handlar òg om å utføre trygg og sikker produksjon av ulike tekstilar. Vidare handlar det om handtering av kjemikaliar og vedlikehald av maskiner og utstyr og om å kunne nytte ergonomiske arbeidsstillingar for å vareta eiga helse.

### Maskiner og verktøy

Kjerneelementet maskiner og verktøy handlar om bruk og vedlikehald av maskiner og andre verktøy i produksjonen, og om samanhengen mellom bruk og vedlikehald av maskiner og kvalitet. Vidare handlar det om teknologi som medverkar til effektive løysingar, og om bruk av styringsverktøy innafor produksjon.

### Produksjon, materiale og dokumentasjon

Kjerneelementet produksjon, materiale og dokumentasjon handlar om design, val av materiale og framstilling av tekstilprodukt. Vidare handlar det om å utføre produksjonsprosessar i samsvar med instruksjonar, prosedyrar og regelverk. Det handlar òg om å utvikle produkt med tilgjengeleg teknologi, og om optimal produksjon. I tillegg handlar det om å dokumentere prosessane for å oppnå ein trygg produksjon med rett kvalitet

## Tverrfaglege tema

### Berekraftig utvikling

I vg3 industritekstilfaget handlar det tverrfaglege temaet berekraftig utvikling om planlegging og bruk av ressursar, miljøbelastninga bransjen har på samfunnet og energiforbruk knytt til produksjon av ulike tekstilar. Det handlar òg om innovasjon innanfor miljøvennlege løysingar, om å bruke framtidsretta teknologi, resirkulering og ombruk av ulike tekstile materiale. Det handlar vidare om miljøvennleg transport knytte til utsending av ferdige produkt

## Grunnleggjande ferdigheiter

### Munnlege ferdigheiter

Munnlege ferdigheiter i vg3 industritekstilfaget inneber å kunne lytte til og gi respons i spontan og førebudd samtale. Det inneber òg å kunne bruke fagterminologi og å forstå uttrykksmåtar og kunne drøfte og reflektere over faglege emne og problemstillingar. Vidare inneber det å kunne kommunisere og tilpasse munnleg tekst til mottakaren og formålet.

### Å kunne skrive

Å kunne skrive i vg3 industritekstilfaget inneber å kunne bruke fagspråk til å utforme tekstar tilpassa mottakaren og formålet. Det inneber òg å kunne reflektere over faglege emne og problemstillingar, byggje opp argumentasjon og bruke faglege kjelder på ein kritisk måte som lar seg etterprøve. Vidare inneber det å kunne utarbeide rapportar og sluttdokumentasjon på planlagt og utført arbeid.

### Å kunne lese

Å kunne lese i vg3 industritekstilfaget inneber å kunne finne og vurdere informasjon i tekstar, arbeidsbeskrivingar og prosedyrar. Det inneber òg å kunne samanlikne, tolke og systematisere informasjon og illustrasjonar og å vise kjeldekritikk

### Å kunne rekne

Å kunne rekne i vg3 industritekstilfaget inneber å kunne hente ut, beskrive og tolke informasjon frå talmateriale. Det inneber òg å kunne bruke og leggje til rette informasjon for å forstå og vise samanhengar og å kunne utføre avlesingar og innstillingar og korrigere maskiner og utstyr. Vidare inneber det å kunne utføre utrekningar knytte til materialval, forbruk og tidsbruk

### Digitale ferdigheiter

Digitale ferdigheiter i vg3 industritekstilfaget inneber å kunne bruke digitale ressursar til planlegging, samhandling, kommunikasjon, produksjon og dokumentasjon av oppgåver. Det inneber vidare å kunne overvake og styre produksjonsprosessar. Det inneber òg å utvikle etisk medvit og vise digital dømmekraft ved å følgje normer og reglar

# Kompetansemål og vurdering

## Kompetansemål og vurdering vg3 industritekstilfaget med fordjuping i farging, trykking og etterbehandling

### Kompetansemål etter vg3 industritekstilfaget med fordjuping i farging, trykking og etterbehandling

Mål for opplæringa er at lærlingen skal kunne

* gjere greie for og nytte historia til faget i utvikling av tekstilprodukt og forklare dei ulike produksjonsprosessane innanfor industritekstilfaget
* beskrive bruksområda og eigenskapane til ulike materiale, og vurdere og velje materiale til produksjon
* gjere greie for styring av produksjon og bruke maskiner og utstyr til produksjon av industritekstilar
* utføre regelmessig vedlikehald og vurdere behov for teknisk assistanse
* vurdere behovet for og utføre kontroll av råvarer og produkt, identifisere avvik og utføre korrigerande tiltak
* dokumentere og rapportere om kvalitet undervegs i produksjonen og på ferdig produkt
* drøfte faglege utfordringar på tvers av fagområda innanfor industritekstilfaget
* utføre produksjon, vedlikehald, kvalitetskontroll og dokumentasjon i samsvar med instruksjonar, sikkerheitsdatablad og reglar for helse, miljø og sikkerheit
* bruke sikkerheitsdatablad og handtere kjemikaliar og avfall etter gjeldande regelverk
* drøfte mogleg ombruk og utnytting av overskotsmateriale i ein sirkulær produksjon
* gjere greie for korleis kjemikaliar og hjelpemiddel påverkar produkt og prosess og vurdere risiko ved bruk av kjemikaliar og andre hjelpemiddel
* vurdere og velje fargestoff til ulike produkt og gjere greie for korleis ulike lyskjelder kan påverke fargar
* gjere mottakskontroll av råmateriale, kjemikaliar og fargestoff
* planleggje og utføre produksjon ut frå oppsette produksjonsordrar og gitte fargereseptar
* vurdere og velje riktige maskiner og prosessar ut frå miljøomsyn, produksjonsreinleiksgradar og produkteigenskapar for produktet
* skrive ut reseptar og vege opp fargestoff, kjemikaliar og hjelpemiddel
* utføre fargemåling og nyansering i produksjonen og dokumentere resultat
* utføre kvalitetskontroll av produserte varer, reinleiksgradar, breidd og krymp og berekne kvadratmetervekta slik at dette er innanfor spesifikasjonskrava til produkta
* planleggje og utføre dagleg vedlikehald og reinhald av maskiner og produksjonsutstyr
* gjere greie for partssamarbeidet i bedrifta og reflektere over kva plikter og rettar arbeidsgivaren og arbeidstakaren har, og kva krav og forventningar som er stilte til eit likeverdig og inkluderande arbeidsliv

### Undervegsvurdering

Undervegsvurderinga skal bidra til å fremje læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingane viser og utviklar kompetanse i vg3 industritekstilfaget 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 deira i vg3 industritekstilfaget. 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.

## Kompetansemål og vurdering vg3 industritekstilfaget med fordjuping i garnframstilling

### Kompetansemål etter vg3 industritekstilfaget med fordjuping i garnframstilling

Mål for opplæringa er at lærlingen skal kunne

* gjere greie for og nytte historia til faget i utvikling av tekstilprodukt og forklare dei ulike produksjonsprosessane innanfor industritekstilfaget
* beskrive bruksområda og eigenskapane til ulike materiale, og vurdere og velje materiale til produksjon
* gjere greie for styring av produksjon og bruke maskiner og utstyr til produksjon av industritekstilar
* utføre regelmessig vedlikehald og vurdere behov for teknisk assistanse
* vurdere behovet for og utføre kontroll av råvarer og produkt, identifisere avvik og utføre korrigerande tiltak
* dokumentere og rapportere om kvalitet undervegs i produksjonen og på ferdig produkt
* drøfte faglege utfordringar på tvers av fagområda innanfor industritekstilfaget
* utføre produksjon, vedlikehald, kvalitetskontroll og dokumentasjon i samsvar med instruksjonar, sikkerheitsdatablad og reglar for helse, miljø og sikkerheit
* bruke sikkerheitsdatablad og handtere kjemikaliar og avfall etter gjeldande regelverk
* drøfte mogleg ombruk og utnytting av overskotsmateriale i ein sirkulær produksjon
* ta imot, vurdere, kontrollere og lagre fiber og garn etter kvalitetsrutinane i bedrifta
* klargjere fiber etter rutinar og krav om kvalitet
* utarbeide produksjonsplan og berekne materialforbruk
* gjere greie for ulike fibertypar og ulike metodar for spinning og tvinning
* førebu, stille inn og bruke garnframstillingsmaskinene frå fiber til ferdig garn
* utføre testar og målingar på fiber og garn i produksjonen og på ferdig garn
* forklare korleis teknologisk utvikling påverkar produksjonen og gjere nytte av dette i produksjonen
* gjere greie for partssamarbeidet i bedrifta og reflektere over kva plikter og rettar arbeidsgivaren og arbeidstakaren har, og kva krav og forventningar som er stilte til eit likeverdig og inkluderande arbeidsliv

### Undervegsvurdering

Undervegsvurderinga skal bidra til å fremje læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingane viser og utviklar kompetanse i vg3 industritekstilfaget, garnframstilling 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 deira i vg3 industritekstilfaget, garnframstilling. 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.

## Kompetansemål og vurdering vg3 industritekstilfaget med fordjuping i industrisaum

### Kompetansemål etter vg3 industritekstilfaget med fordjuping i industrisaum

Mål for opplæringa er at lærlingen skal kunne

* reflektere over historia og gjere greie for og nytte historia til faget i utvikling av tekstilprodukt og forklare dei ulike produksjonsprosessane innanfor industritekstilfaget
* beskrive bruksområda og eigenskapane til ulike materiale, og vurdere og velje materiale til produksjon
* gjere greie for styring av produksjon og bruke maskiner og utstyr til produksjon av industritekstilar
* utføre regelmessig vedlikehald og vurdere behov for teknisk assistanse
* vurdere behovet for og utføre kontroll av råvarer og produkt, identifisere avvik og utføre korrigerande tiltak
* dokumentere og rapportere om kvalitet undervegs i produksjonen og på ferdig produkt
* drøfte faglege utfordringar på tvers av fagområda innanfor industritekstilfaget
* utføre produksjon, vedlikehald, kvalitetskontroll og dokumentasjon i samsvar med instruksjonar, sikkerheitsdatablad og reglar for helse, miljø og sikkerheit
* bruke sikkerheitsdatablad og handtere kjemikaliar og avfall etter gjeldande regelverk
* drøfte mogleg ombruk og utnytting av overskotsmateriale i ein sirkulær produksjon
* utarbeide produksjonsplan med operasjonsrekkjefølgje
* beskrive, teikne og kvalitetsdefinere samanføyingsteknikkane som blir brukte i produksjon
* planleggje, velje malar, utføre merking og tilskjering av metervare
* utføre samanføying etter spesifikasjonar og produksjonsplan
* tilpasse eigen arbeidsstasjon og nytte ergonomiske arbeidsstillingar
* gjere greie for partssamarbeidet i bedrifta og reflektere over kva plikter og rettar arbeidsgivaren og arbeidstakaren har, og kva krav og forventningar som er stilte til eit likeverdig og inkluderande arbeidsliv

### Undervegsvurdering

Undervegsvurderinga skal bidra til å fremje læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingane viser og utviklar kompetanse i vg3 industritekstilfaget, industrisaum 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 deira i vg3 industritekstilfaget, industrisaum. 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.

## Kompetansemål og vurdering vg3 industritekstilfaget med fordjuping i trikotasje

### Kompetansemål etter vg3 industritekstilfaget med fordjuping i trikotasje

Mål for opplæringa er at lærlingen skal kunne

* gjere greie for og nytte historia til faget i utvikling av tekstilprodukt og forklare dei ulike produksjonsprosessane innanfor industritekstilfaget
* beskrive bruksområda og eigenskapane til ulike materiale, og vurdere og velje materiale til produksjon
* gjere greie for styring av produksjon og bruke maskiner og utstyr til produksjon av industritekstilar
* utføre regelmessig vedlikehald og vurdere behov for teknisk assistanse
* vurdere behovet for og utføre kontroll av råvarer og produkt, identifisere avvik og utføre korrigerande tiltak
* dokumentere og rapportere om kvalitet undervegs i produksjonen og på ferdig produkt
* drøfte faglege utfordringar på tvers av fagområda innanfor industritekstilfaget
* utføre produksjon, vedlikehald, kvalitetskontroll og dokumentasjon i samsvar med instruksjonar, sikkerheitsdatablad og reglar for helse, miljø og sikkerheit
* bruke sikkerheitsdatablad og handtere kjemikaliar og avfall etter gjeldande regelverk
* drøfte mogleg ombruk og utnytting av overskotsmateriale i ein sirkulær produksjon
* planleggje og berekne materialbehov for produksjon av ein ordre
* velje, plukke og kontrollere garn for framstilling av ein ordre ut frå produksjonsspesifikasjon
* beskrive og teikne dei ulike grunnbindingane for strikk
* beskrive dei ulike maskindelane og dei ulike maskebyggjande elementa på ei strikkemaskin
* gjere greie for ulike maskintypar og velje riktig maskin til produksjon
* utføre mønsterskifte på strikkemaskin ut frå mønster, tettleik og fargeval i produksjonen
* gjere greie for partssamarbeidet i bedrifta og reflektere over kva plikter og rettar arbeidsgivaren og arbeidstakaren har, og kva krav og forventningar som er stilte til eit likeverdig og inkluderande arbeidsliv

### Undervegsvurdering

Undervegsvurderinga skal bidra til å fremje læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingane viser og utviklar kompetanse i vg3 industritekstilfaget, trikotasje 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 deira i vg3 industritekstilfaget, trikotasje. 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.

## Kompetansemål og vurdering vg3 industritekstilfaget med fordjuping i veving

### Kompetansemål etter vg3 industritekstilfaget med fordjuping i veving

Mål for opplæringa er at lærlingen skal kunne

* gjere greie for og nytte historia til faget i utvikling av tekstilprodukt og forklare dei ulike produksjonsprosessane innanfor industritekstilfaget
* beskrive bruksområda og eigenskapane til ulike materiale, og vurdere og velje materiale til produksjon
* gjere greie for styring av produksjon og bruke maskiner og utstyr til produksjon av industritekstilar
* utføre regelmessig vedlikehald og vurdere behov for teknisk assistanse
* vurdere behovet for og utføre kontroll av råvarer og produkt, identifisere avvik og utføre korrigerande tiltak
* dokumentere og rapportere om kvalitet undervegs i produksjonen og på ferdig produkt
* drøfte faglege utfordringar på tvers av fagområda innanfor industritekstilfaget
* utføre produksjon, vedlikehald, kvalitetskontroll og dokumentasjon i samsvar med instruksjonar, sikkerheitsdatablad og reglar for helse, miljø og sikkerheit
* bruke sikkerheitsdatablad og handtere kjemikaliar og avfall etter gjeldande regelverk
* drøfte mogleg ombruk og utnytting av overskotsmateriale i ein sirkulær produksjon
* teste og vurdere kvaliteten på materiale og garn
* velje og grunngi valet av garn, utstyr, bindingar og mønster som skal brukast i renning og vev
* utarbeide operasjonsplan, førebu renning og vev, og berekne materialforbruk
* gjere greie for prinsippa for renning og kjenne til klistring og liming
* setje opp garn i rennehekk og utføre renning og bomming på rennemaskin
* montere og knyte ny renning i vevemaskin og utføre framtrekk og igangkøyring av vevemaskina
* gjere greie for ulike veveteknikkar, innslags- og skiljemetodar og nødvendig utstyr på vevemaskina
* gjere greie for, teikne og utvikle grunnbindingar til bruk i veven
* træ reiskapar og gjennomføre mønsterskifte på vevemaskina ut frå binding, tettleik og innslagsgarn
* utføre vektprøving, kontrollere mønster og farge og tettleik i renning og innslag
* gjere greie for partssamarbeidet i bedrifta og reflektere over kva plikter og rettar arbeidsgivaren og arbeidstakaren har, og kva krav og forventningar som er stilte til eit likeverdig og inkluderande arbeidsliv

### Undervegsvurdering

Undervegsvurderinga skal bidra til å fremje læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingane viser og utviklar kompetanse i vg3 industritekstilfaget, veving 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 deira i vg3 industritekstilfaget, veving. 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 fagprøva 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 industritekstilfaget skal avsluttast med ei fagprøve. Alle skal opp til fagprøva, som skal gjennomførast innanfor ei tidsramme på to til tre vyrkedagar.