

## Læreplan i termoplastfaget Vg3 / opplæring i

### bedrift

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 14. desember 2007 etter delegasjon i brev av 26. september 2005 fra Utdannings- og forskningsdepartementet med hjemmel i lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregående opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2008

Gjelder til 31.07.2023



## Formål

Termoplastfaget skal legge grunnlag for yrkesutøvelse innen håndverksmessig og maskinell bearbeiding av termoplast ut fra halvfabrikata. Faget skal bidra til utvikling av fagarbeidere med kompetanse i bruk av miljøvennlige materialer og utvikling og produksjon av produkter med høy kvalitet og med minimal miljøbelastning. Videre skal faget medvirke til å ivareta krav til helse, miljø og sikkerhet.

Opplæringen skal bidra til at lærlingen får faglig innsikt i videreforedling og bearbeiding av termoplastprodukter. Videre skal opplæringen bidra til utvikling av evne til effektivitet, selvstendighet og kvalitetsbevissthet.

Opplæringen skal legge til rette for praktisk arbeid med alle ledd i produksjonen, fra råvare til ferdig produkt. Videre skal opplæringen legge til rette for materialteknisk og produksjonsteknisk forståelse og fremme evne til fleksibilitet og faglig utvikling. Arbeid i tråd med krav til helse, miljø, sikkerhet og kvalitet skal inngå i opplæringen.

Fullført og bestått opplæring fører fram til fagbrev. Yrkestittel er fagoperatør i termoplast.

## Hovedområder

Termoplastfaget består av tre hovedområder. Hovedområdene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

### Oversikt over hovedområdene:

Årstrinn	Hovedområder		
Vg3 / opplæring i bedrift	Tilrettelegging	Produksjon og videreforedling	Kontroll og dokumentasjon

## Tilrettelegging

Hovedområdet omfatter tilrettelegging av materialer, formverktøy og utstyr for produksjon. Videre omfatter det termoplastenes egenskaper, bruksområder og miljøvennlighet. Materialenes tekniske og fysiske muligheter og begrensninger er en del av hovedområdet.

## Produksjon og videreforedling

Hovedområdet omfatter metoder for forming, bearbeiding og sammenføring av termoplast. Videre dekker det maler, fiksturer og andre hjelpemidler for produksjon og videreforedling. Innstilling og overvåking av prosesser og avviksbehandling inngår i hovedområdet. Hovedområdet omfatter også helse, miljø og sikkerhet.

## Kontroll og dokumentasjon

Hovedområdet omfatter kontroll av ferdige produkter og spesifikasjoner. Videre omfatter det kontroll og vedlikehold av produksjonsutstyr. I hovedområdet inngår også testing, kvalitetskontroll og dokumentasjon. Avfallshåndtering og gjenvinning er en del av hovedområdet.

## Grunnleggende ferdigheter

Grunnleggende ferdigheter er integrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. I termoplastfaget forstås grunnleggende ferdigheter slik:

*Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig* i termoplastfaget innebærer å registrere og dokumentere utført arbeid. Det innebærer også utarbeiding av avviksrappporter. Videre dreier det seg om å drøfte faglige løsninger med kollegaer, kunder og leverandører.

*Å kunne lese* i termoplastfaget innebærer å forstå og følge gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet, spesifikasjoner og tegninger.

*Å kunne regne* i termoplastfaget innebærer å beregne material- og tidsforbruk. Det innebærer også målinger og vurdering av måleresultater. Regneferdigheter inngår også i innstilling av maskiner og utstyr.

*Å kunne bruke digitale verktøy* i termoplastfaget innebærer å bruke styrings- og kvalitetssikringssystemer. Det omfatter også bruk av digitale måleverktøy og innstilling og overvåking av datastyrte produksjonsmaskiner.

## Kompetansemål

Etter Vg3

### Tilrettelegging

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- velge termoplastmateriale i henhold til arbeidsoppgave, bruksområder og miljøkrav og begrunne valget
- gjøre rede for materialenes tekniske og fysiske muligheter og begrensninger
- gjøre rede for ulike tilvirkningsmetoder for termoplast
- kontrollere råvarer i henhold til spesifikasjoner
- utnytte materialer kostnadseffektivt
- håndtere og oppbevare råvarer i henhold til datablader
- lage målsatte skisser av plastprodukter og komponenter
- klargjøre formverktøy og produksjonsutstyr

## Produksjon og videreforedling

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- utføre arbeid i henhold til gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet
- velge og bruke metoder for forming av termoplast i henhold til arbeidsoppgave og spesifikasjoner
- velge og bruke bearbeidingsmetoder i henhold til arbeidsoppgave og spesifikasjoner
- velge og bruke sammenføyingsmetoder for termoplast og begrunne valgene sine
- lage maler, fiksturer, programmer og andre hjelpemidler
- overvåke og justere parametere for optimalt resultat i formingsprosessen
- registrere avvik og iverksette tiltak
- drøfte faglige løsninger med kollegaer og andre samarbeidspartnere

## Kontroll og dokumentasjon

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- kontrollere og teste produkter i henhold til tegninger og spesifikasjoner
- kontrollere og vedlikeholde produksjonsutstyr
- følge rutiner for avfallshåndtering og gjenvinning og gjøre rede for gjenvinningsmuligheter for termoplast
- utføre arbeid i henhold til gjeldende kvalitetssystem og gjøre rede for hovedprinsippene i dette
- vurdere kvaliteten på eget arbeid i henhold til spesifikasjoner og krav
- dokumentere arbeidet i henhold til rutiner og spesifikasjoner

## Vurdering

Bestemmelser for sluttvurdering:

Hovedområder	Ordning
Tilrettelegging	
Produksjon og videreforedling	Alle skal opp til fagprøven, som normalt skal gjennomføres innenfor en tidsramme på fire virkedager.
Kontroll og dokumentasjon	Alle kandidater som ikke har fulgt normalt opplæringsløp, må ha bestått eksamen på Vg3-nivå i lærefaget. Eksamen utarbeides sentralt og sensureres lokalt.

De generelle bestemmelsene om vurdering er fastsatt i forskrift til opplæringsloven.

Utgått