

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 8. desember 2006 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 vidaregåande opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2018

Gjelder til 31.07.2021



Utgått

Formål

Programområdet for industritekstil og design skal legge grunnlaget for yrkesutøvelse innen utvikling og produksjon av tekstiler. Tekoindustrien preges av kontinuerlig utvikling, med avanserte, automatiserte prosesser og høye krav til lønnsomme og unike produkter. Programfagene skal fremme konkurransedyktig og internasjonalt orientert tekoindustri og bidra til å utvikle medarbeidere med høy kompetanse og evne til omstilling. Videre skal programfagene bidra til god design, høy kvalitet og kreative tekniske løsninger. Utvikling av nye produkter rettet mot nye markeder krever tverrfaglige løsninger, og industritekstil og design skal legge grunnlaget for konstruktivt samarbeid mellom designer og produsent.

Opplæringen skal legge grunnlaget for den enkeltes kunnskap om tekstiler, mekanikk og teknologi, og bidra til forståelse av nye materialer og produksjonsmetoder. Opplæringen skal også fremme den enkeltes nøyaktighet og estetiske sans. Videre skal programfagene fremme kompetanse for bruk av nasjonale og internasjonale standarder og retningslinjer, og bidra til den enkeltes evne til å ivareta helse, miljø og sikkerhet. Utvikling av internasjonal forståelse og evne til å samhandle og kommunisere med andre skal inngå i opplæringen.

Opplæringen skal legge grunnlaget for kommunikasjons-ferdigheter, tverrfaglig tenkning og evne til å arbeide selvstendig etter prosedyrer og tegninger. Opplæringen skal bidra til kunnskap om alle deler av en produksjonsprosess og legge grunnlaget for faglig innsikt, evne til nyskaping og kritisk vurdering.

Struktur

Programområdet for industritekstil og design består av tre programfag. Programfagene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

Oversikt over programfagene:

Årstrinn	Programfag
Vg2	Produksjonsforberedelse Materialer og materialbruk Produksjon og styring

Beskrivelse av programfagene

Programfaget omfatter valg av riktig materialtype, maskintype og prosess fram til det enkelte produkt. Videre omhandler det samspill mellom designer eller produktutvikler og fagarbeider for å finne optimale løsninger som er produksjonsmessig forsvarlige og ivaretar designets og produktets egenskaper. Arbeidstegninger, skisser og dokumentasjon av resultater er viktige elementer i faget.

Programfaget omfatter bruk av tradisjonsrike tekstilprodukter basert på naturlige råstoffer. Det omfatter også kunstig framstilte fibre, materialer og komponenter som kan skape nye produkter med nye egenskaper. Bruksområder for komposittmaterialer og andre tekstiler inngår i faget. Miljøutfordringer knyttet til valg og bruk av materialer og kvalitetskontroll av råvarer er en del av faget.

Programfaget omfatter tilrettelegging og utførelse av produksjonsoppgaver, fra framstilling av fiber og råmaterialer til ferdig produkt. I dette ligger kontroll, overvåkning og styring av manuelle og automatiserte prosesser, vedlikehold og drift. Faget omfatter også arbeid med å forhindre og forebygge avvik. En del av faget er kontroll og dokumentasjon av egenskaper ved råmaterialer, halvfabrikata og ferdige varer.

Timetall

Timetall er oppgitt i 60-minutters enheter.

Vg2

Produksjonsforberedelse 150 årstimer

Materialer og materialbruk 150 årstimer

Produksjon og styring 177 årstimer

Grunnleggende ferdigheter

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

Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig i industritekstil og design innebærer å beskrive, forklare og dokumentere arbeidsoppgavene. Det innebærer også muntlig og skriftlig rapportering og kommunikasjon med designere om produktutvikling og gjennomføring av produksjon.

Å kunne lese i industritekstil og design innebærer å følge arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, prosessbeskrivelser og resepter. Videre innebærer det å lese intern informasjon for å delta aktivt i skole- og arbeidsmiljø.

Å kunne regne i industritekstil og design innebærer å stille inn maskiner og beregne vekter, forbruk av innsatsfaktorer, volumer, konsentrasjoner og kostnader. Å kunne regne innebærer å kunne gjennomføre målinger og registreringer i henhold til tegninger, skjemaer og standarder.

Å kunne bruke digitale verktøy i industritekstil og design inngår i hele prosessen fra planlegging, produksjon og dokumentasjon til kommunikasjon. Digital teknikk inngår i alt fra styring av maskiner til måleinstrumenter, beregninger, tegninger og internkontrollsystemer.

Kompetansemål

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forklare sammenhenger mellom form, farge, materialer, teknikk og verktøy, og kunne anvende dette i framstilling av tekoprodukter
- samtale om produktutvikling på norsk og engelsk
- velge utstyr, komponenter og arbeidsmetoder ut fra arbeidsbeskrivelser, standarder, prosedyrer og krav til egenskapene hos ferdige produkter
- framstille planer, tegninger, beregninger og utarbeide resepter og spesifikasjoner ved hjelp av digitale verktøy
- vurdere og dokumentere resultatet av arbeid i henhold til planer, tegninger, material- og produktbeskrivelser og kravstandarder

- lage enkle produktkalkyler med direkte og indirekte kostnadselementer

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive egenskaper og bruksområder for naturfibrer og syntetiske fibrer og for tekstiler som inngår i plast- og komposittmaterialer
- vurdere bruk av råstoff, fargestoff og kjemikalier mot miljøstandarder og forskrifter
- finne fram og bruke informasjon om materialer til en arbeidsoppgave
- kontrollere og vurdere kvaliteten i råmaterialer i forhold til spesifikasjoner
- beskrive miljøegenskaper og miljøbelastninger knyttet til prosesser, råstoffer og produkter
- beregne materialforbruk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- følge beskrivelser, tegninger, skjemaer og resepter
- sette opp, stille inn, bruke og overvåke maskiner og prosesser
- sy, lime og sveise tekstilmaterialer
- bruke håndverktøy, instrumenter og utstyr for service og vedlikehold i henhold til instruksjoner
- vurdere behov for og planlegge vedlikehold av produksjonsmaskiner og utstyr
- utføre arbeid og prosesser i henhold til gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet og forklare miljørisiko
- utføre målinger på produkt og prosess på ulike stadier i produksjonen og bedømme resultatene
- vurdere kvaliteten på eget arbeid
- vurdere årsaker til avvik og foreslå korrigerende og forebyggende tiltak

Vurdering

Vg2 Industritekstil og design

Bestemmelser for sluttvurdering:

Standpunktvurdering

Programfag	Ordning
Produksjonsforberedelse	Eleven skal ha en standpunkt karakter i hvert av programfagene.
Materialer og materialbruk	
Produksjon og styring	

Eksamen for elever

Programfag	Ordning
Produksjonsforberedelse	Eleven skal opp til en tverrfaglig praktisk eksamen hvor de felles programfagene inngår. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.
Materialer og materialbruk	
Produksjon og styring	

Eksamen for privatister

Programfag	Ordning
Produksjonsforberedelse	Privatisten skal opp til en skriftlig eksamen i programfaget. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.
Materialer og materialbruk	Privatisten skal opp til en skriftlig eksamen i programfaget. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.
Produksjon og styring	Privatisten skal opp til en skriftlig eksamen i programfaget. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.
Produksjonsforberedelse	Privatisten skal opp til en tverrfaglig praktisk eksamen i disse felles programfagene. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.
Materialer og materialbruk	
Produksjon og styring	

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