

Programområde for smed - Læreplan i felles programfag Vg2

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 11. januar 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 vidaregåande opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2007

Formål

Smeden representerer et av verdens eldste yrker, og smiing er en del av kulturarven. Smedfaget skal bidra til å dekke markedets behov for smidde håndverksprodukter og mindre reparasjoner, vedlikehold og restaurering. Programfagene skal legge grunnlag for nyskaping og utøvelse av tradisjonelt smedhåndverk, og medvirke til å ivareta samfunnets behov for kvalifiserte fagarbeidere i smedfaget.

Opplæringen skal gi erfaring med plastisk bearbeiding av stål og utvikling og produksjon av smijernsprodukter basert på tradisjonelle og nyere produksjonsprosesser. Opplæringen skal legge grunnlag for utvikling av håndverksmessige ferdigheter og forståelse for samspillet mellom kvalitet, form og funksjon. Programfagene skal bidra til å utvikle bevisste holdninger til ny teknologi, markedsmekanismer, ressursbruk og helse, miljø og sikkerhet.

I opplæringen skal det legges vekt på praktisk arbeid med stålmaterialer. Opplæringen skal ta utgangspunkt i krav som stilles til profesjonell yrkesutøvelse.

Struktur

Programområde for smed består av to felles programfag. Programfagene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

Oversikt over programfagene:

Årstrinn	Programfag	
Vg2	Smedhåndverk	Design og produktutvikling

Beskrivelse av programfagene

Smedhåndverk

Programfaget omhandler grunnleggende praksis med framstilling av smedprodukter. Det innbefatter utvikling av håndverksferdigheter i arbeid med ulike smijernsmaterialer, smiteknikker og sammenføyingsmetoder. Kunnskaper om ulike stål- og metalltyper som anvendes i smedfaget, inngår. Presentasjon og dokumentasjon ved hjelp av digitale verktøy inngår som del av kvalitetssikring av eget arbeid og egen kompetanse. Programfaget omhandler gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet.

Design og produktutvikling

Programfaget omhandler hele arbeidsprosessen fra idé til ferdig produkt. Det omfatter utarbeiding av skisser og tegninger samt tilvirkning av hjelpeverktøy og smiing av prøveprodukter. Forholdet mellom form, dimensjonering, materialvalg og smedproduktenes funksjon er sentralt. I programfaget inngår planlegging, tilrettelegging og dokumentasjon av produksjonsprosessen ved hjelp av digitale verktøy. Markedskunnskap og forholdet mellom etterspørsel, pris og kvalitet er elementer i programfaget.

Timetall

Timetall er oppgitt i 60-minutters enheter.

Vg2

Smedhåndverk 337 årstimer

Design og produktutvikling 140 årstimer

Grunnleggende ferdigheter

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

Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig i smedfaget innebærer å uttrykke seg visuelt og verbalt om smedarbeid og ulike arbeidsprosesser i smedfaget. Det innebærer bruk av fagspråk og deltakelse i faglige diskusjoner.

Å kunne lese i smedfaget innebærer å forstå og reflektere over aktuell faglitteratur innen smedfaget. Det innebærer også å tolke og bruke skriftlig og visuelt språk, arbeidstegninger og beskrivelser med tegn og symboler.

Å kunne regne i smedfaget innebærer å beregne vekt, volum, mengde, vinkler, størrelser, styrkeforhold og tid. Det innebærer også analyse og konstruksjon av former, strukturer, proporsjoner og komposisjoner.

Å kunne bruke digitale verktøy i smedfaget innebærer å innhente informasjon, eksperimentere med form og komposisjon og å dokumentere eget arbeid og egen kompetanse.

Kompetansemål

Smedhåndverk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- utføre allsidig varmebehandling og smiteknikker
- gjøre rede for oppbygning, egenskaper og bruksområder for stål og metaller tilknyttet smedfaget
- smisveise og beherske ulike moderne sveisemetoder ved valg av tilsatsmaterialer til ulike ståltyper, smiteknikk og styrkeforhold
- beherske ulike sammenføyingsmetoder og dimensjonering av eget smedarbeid
- bruke og vedlikeholde maskinhammer, håndverktøy, maskiner og utstyr

- forklare smedfagets kunsthistoriske utvikling og anvende kunnskaper om estetikk i eget smedarbeid
- gjøre rede for fundamentering og installere maskiner, verktøy og utstyr til eget smedarbeid
- dokumentere og presentere eget smedarbeid ved hjelp av digitale verktøy
- holde orden på egen arbeidsplass og ivareta gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet

Design og produktutvikling

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- formgi egne smedprodukter
- eksperimentere med form og komposisjon i egne smedprodukter
- lage skisser og anvende teknisk tegning i smedfaget
- velge og dimensjonere materialer med utgangspunkt i smedproduktenes funksjoner
- systematisere og planlegge eget smedarbeid
- lage hjelpeverktøy i smedfaget
- bruke digitale verktøy i produktutviklingsprosessen
- markedsføre produkter og tjenester i smedfaget, med pris og kvalitet

Vurdering

Vg2 smed

Bestemmelser for sluttvurdering:

Standpunktvurdering

Programfag	Ordning
Smedhåndverk	Eleven skal ha en standpunktkarakter i hvert av programfagene.
Design og produktutvikling	

Eksamen for elever

Programfag	Ordning
Smedhåndverk	Eleven skal opp til en tverrfaglig praktisk eksamen hvor de felles programfagene inngår.
Design og produktutvikling	Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.

Eksamen for privatister

Programfag	Ordning
Smedhåndverk	Privatisten skal opp til en skriftlig eksamen i hvert av programfagene. I tillegg skal privatisten opp til en tverrfaglig praktisk eksamen hvor de felles programfagene inngår.
Design og produktutvikling	

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