

Programområde for bilskade, lakk og karosseri - Læreplan i felles programfag Vg2

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 12. 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 01.08.2007

Gjelder til 31.07.2018



Formål

Programområdet for bilskade, lakk og karosseri skal legge grunnlaget for yrkesutøvelse innen skadevurdering, reparasjon, konstruksjon, ombygging og lakkering av kjøretøyer. Kunde, bransje og myndigheter stiller høye krav når det gjelder materialvalg, reparasjonsmetoder og produksjonskostnader. Programfagene skal bidra til å utvikle kompetanse for å tilfredsstille disse kravene. Videre skal programfagene bidra til å ivareta helse-, miljø- og sikkerhetshensyn i verkstedtjenestene og fremme forståelse av betydningen av å resirkulere kjøretøyenes komponenter.

Opplæringen skal bidra til at eleven får en grunnleggende praktisk trening i alt fra planlegging og gjennomføring av arbeidsoperasjoner til sluttprodukt og dokumentasjon. Programfagene skal gi den enkelte praktisk trening i oppbygging, skadereparasjon og lakkering. Videre skal programfagene gi grunnlag for tverrfaglig kunnskap og fremme forståelse av bilskade-, lakk- og karosserifagenes opprinnelse og utvikling. Opplæringen skal fremme elevens evne til samarbeid med andre, forståelse for ulike kulturer og språk og vilje til å ta nye utfordringer.

Opplæringen skal synliggjøre prosessen fra et oppdrag kommer inn i verkstedet til det er ferdig utført. Opplæringen skal gi den enkelte trening i å mestre en hektisk arbeidsdag med et bredt spekter av håndverkmessige arbeidsoppdrag, i et flerkulturelt arbeidsmiljø. Videre skal opplæringen fremme faglig identitet og synliggjøre yrkestradisjoner i store og små verksteder. Omstillingsevne, helhetlig tenking, nøyaktighet, selvstendighet, samarbeidsevne og språkkompetanse skal stå sentralt.

Struktur

Programområdet bilskade, lakk og karosseri består av to programfag. Programfagene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

Oversikt over programfagene:

Årstrinn	Programfag
Vg2	Karosseri- og lakkteknikk Dokumentasjon og kvalitet

Beskrivelse av programfagene

Karosseri- og lakkteknikk

Programfaget omfatter teknikker og metoder for reparasjon, montering, sammenføring og påbygg. Bruk av rettebenk, retting av småskader, materialtyper, lakkering, fargevalg og rustbeskyttelse inngår i faget. Planlegging av arbeider og bruk av lover, forskrifter, prosedyrer, logistikksystemer og dataverktøy er en del av faget.

Dokumentasjon og kvalitet

Programfaget omfatter arbeid etter fastsatte prosedyrer og standarder, og produsentens og kundens krav. Kvalitetskontroll, vurdering av resultatene og dokumentasjon av det utførte arbeidet inngår i faget. Det gjør også risikoanalyse, registrering og avviksrapportering. Programfaget handler også om bransjens utvikling, kundebehandling og kostnader.

Timetall

Timetall er oppgitt i 60-minutters enheter.

Vg2

Karosseri- og lakkteknikk 337 årstimer

Dokumentasjon og kvalitet 140 årstimer

Grunnleggende ferdigheter

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

Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig i bilskade, lakk og karosseri innebærer å sette ord på, forklare og forstå hva som gjøres under utførelsen av faglige oppgaver. Det innebærer også å kunne gi beskjeder til medelever og kunder og å kunne utarbeide arbeidsordrer og rapporter.

Å kunne lese i bilskade, lakk og karosseri innebærer å forstå og følge arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, brukerveiledninger og tegninger. Videre innebærer det å kunne finne fram i relevant regelverk.

Å kunne regne i bilskade, lakk og karosseri innebærer å gjøre beregninger, kostnadsanalyser og kalkulasjoner knyttet til arbeidsprosessene. Det innebærer også å kunne beregne ressursbruk og materialvalg og å kunne gjøre målinger og registreringer i henhold til tegninger, blandingsforhold og målebrev.

Å kunne bruke digitale verktøy i bilskade, lakk og karosseri innebærer å bruke digitale måleverktøy, vekter, temperaturmålinger og styreskap. Det innebærer også å kunne søke i faglige databaser og bruke digitale verktøy til kommunikasjon.

Kompetansemål

Karosseri- og lakkteknikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- utføre karosseriarbeid, rammearbeid, innredningsarbeid, støydemping og brannsikring
- utføre én- og to-komponentliming, plastsveising, skruing og nagling
- utføre myk og hard lodding, mig-lodding og bodyfylling
- bruke håndverktøy, luftverktøy og hydrauliske verktøy
- sveise med dekkgass, TIG- og motstandspunktsveising

- demontere, montere og tilpasse ulike komponenter i og på karosseriet
- demontere, montere og kontrollere komponenter i drivverk, understell, hjul, bremses og elektriske komponenter
- bruke jigg eller rettebenk med måleutstyr
- utføre forskjellige retteteknikker med egnet håndverktøy
- bearbeide en skadet overflate fram til utført lakkering og utskygging
- fjerne korrosjon og oksidasjon ved hjelp av sandblåsing og sliping
- vedlikeholde sprøytekabin, lakkblanderom og vaskeutstyr
- sette opp, stille inn og bruke verkstedutstyr og måleinstrumenter
- finne fram i lover og forskrifter som gjelder for arbeidsoppdraget
- velge materialtype og forklare hvordan materialet oppnår formstivhet og strukturendring ved ulike påvirkninger
- ivareta helse, miljø og sikkerhet under arbeid på kjøretøy
- velge og bruke verneutstyr etter type arbeidsoperasjon
- beskrive forskjellige karosserityper og forklare deres oppbygning
- bruke og utføre enkel service og vedlikehold på kompressorlegg og støvavsug
- bruke systemtestere med tilpasset programvare og feilsøkningsverktøy
- sikre materialene mot korrosjon og oksidasjon og forklare de forskjellige materialenes innvirkning på hverandre
- bruke fargekart og hjelpemidler for å utføre fargeblanding
- blande lakk, fyller, grunningsprodukter tilpasset underlaget
- rense og polere lakk og utføre pleie av kunststoffoverflater
- utføre pensling, maling, sprøyting, sparkling, strukturpåføring, kitting og fuging
- oppbevare, bruke og avhende kjemikalier og annet spesialavfall etter gjeldende regelverk

Dokumentasjon og kvalitet

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive bilskade, lakk og karosserifagets opprinnelse og utvikling
- behandle kunder og forklare prinsipper for god kundebehandling
- utføre arbeidet i tråd med standarder, prosedyrer, produsent- og kundekrav

- forklare hovedprinsippene i et kvalitetssikringssystem
- forklare vareflyten fra leverandør til gjenvinning eller destruksjon ved hjelp av prinsippene for logistikk
- finne fram i relevant regelverk som gjelder for verksteder
- utføre produksjonsoppgaver etter gitte krav til kvalitet og HMS
- utarbeide rapporter og skjemaer knyttet til arbeidsoppgaven og kvalitetssikringssystemet
- utarbeide en risikovurdering av arbeidsoppdrag
- registrere avvik og foreslå korrigerende tiltak
- beregne kostnader knyttet til reparasjoner
- følge enkle tegninger, flytskjemaer og målebrevdokumentasjon
- behandle spesialavfall i verkstedet og redegjøre for krav til slik avfallshåndtering

Vurdering

Vg2 Bilskade, lakk og karosseri

Bestemmelser for sluttvurdering:

Standpunktvurdering

Programfag	Ordning
Karosseri- og lakkteknikk	Eleven skal ha en standpunkt karakter i hvert av programfagene.
Dokumentasjon og kvalitet	

Eksamen for elever

Programfag	Ordning
Karosseri- og lakkteknikk	Eleven skal opp til en tverrfaglig praktisk eksamen, hvor de felles programfagene inngår.
Dokumentasjon og kvalitet	Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.

Eksamen for privatister

Programfag	Ordning
Karosseri- og lakkteknikk	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.
Dokumentasjon og kvalitet	Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.

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