

Læreplan i vg2 kjøretøy

Dette er ei omsetting av den fastsette læreplanteksten. Læreplanen er fastsett på bokmål.

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. Den nye versjonen av læreplanen for Målar- og overflateteknikkfaget (MOT03-01) innføres for vg3 fra 1.8.2022. Læreplanen er gyldig for yrkesfaglig fordypning på vg1 og vg2 fra 1.8.2021

Gjeld frå 01.08.2021

Om faget

Fagrelevans og sentrale verdier

Vg2 kjøretøy handlar om feilsøking, reparasjon og vedlikehald av ulike typar kjøretøy. Programfaga skal bidra til å utvikle elevane sin kompetanse i arbeid på mekaniske, elektriske, elektroniske, pneumatiske og hydrauliske komponentar og system på kjøretøy. Det omfattar også å medverke til at kjøretøy, motorar, komponentar og delar beheld kvaliteten sin over tid, for å vareta dei avgrensa ressursane i samfunnet. Programfaga skal bidra til å utvikle elevane sin kompetanse i reparasjon av kjøretøy og motorar og val og innkjøp av delar og utstyr. Elevane skal også utvikle kompetanse i rettleiing av kundar om reservedelar og utstyr til kjøretøy og motorar.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnet for opplæringa. Vg2 kjøretøy skal bidra til å utvikle elevane sine sosiale og faglege ferdigheiter, den faglege innsikta deira og evna deira til refleksjon og kritisk vurdering gjennom teoretiske og praktiske arbeidsoppgåver. Programfaga skal bidra til å utvikle elevane til å bli undersøkjande og systematiske i møte med praktiske og teknologiske utfordringar knytte til feilsøking av og vedlikehald på ulike typar kjøretøy.

Kjerneelement

Systemforståing

Kjerneelementet handlar om systemforståing innanfor mekaniske, elektriske, elektroniske, pneumatiske og hydrauliske system og komponentar og om samspelet mellom desse. Kjerneelementet handlar også om fordjuping i feilsøking, reparasjon og vedlikehald.

Reparasjon og dokumentasjon

Kjerneelementet reparasjon og dokumentasjon handlar om planlegging, gjennomføring og dokumentasjon av arbeidet i samsvar med arbeidsordrar, prosedyrar, regelverk og bransjekrav til effektivitet og lønnsemd. Kjerneelementet handlar også om å bruke digitale verktøy og utstyr for å innhente informasjon og data om kvart enkelt kjøretøy.

Helse, miljø og sikkerheit

Kjerneelementet helse, miljø og sikkerheit handlar om risikovurdering knytt til arbeid på ulike kjøretøy. Kjerneelementet handlar også om å utføre praktiske arbeidsoppgåver i tråd med gjeldande regelverk og sikker bruk av utstyr og

verktøy. Vidare omfattar det å velje passande arbeidsmetode og å ta miljøomsyn ved avfallshandtering.

Tverrfaglege tema

Berekraftig utvikling

I vg2 kjøretøy handlar det tverrfaglege temaet berekraftig utvikling om kompetanse i handtering av kjemikaliar, oljer og væsker og gjenbruk av komponentar og delar. Det handlar også om å ta etiske og miljøbevisste val og å reflektere over at vala har noko å seie for samfunnet rundt. Det handlar vidare om å reflektere over og erfare at reparasjon av kjøretøy og motor og val av delar påverkar miljøet.

Grunnleggjande ferdigheiter

Munnlege ferdigheiter

Munnlege ferdigheiter i vg2 kjøretøy inneber å forstå uttrykksmåtar, fremje eigne synspunkt og drøfte problemstillingar i ulike situasjonar og samanhengar. Det inneber også å bruke fagspråk og diskutere faglege løysingar i ulike situasjonar og samanhengar.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i vg2 kjøretøy inneber å planleggje og dokumentere utført arbeid. Det inneber vidare å utforme faglege tekstar med bruk av fagspråk tilpassa mottakar og formål. Det inneber også å utforske og reflektere over faglege emne og problemstillingar og bruke kjelder på ein kritisk måte som lar seg etterprøve.

Å kunne lese

Å kunne lese i vg2 kjøretøy inneber å forstå og tolke lovverk, arbeidsbeskrivingar, prosedyrar, handbøker og forskrifter. Vidare inneber det å bruke datablad og faglitteratur for å utforske og reflektere over faglege emne og problemstillingar og å bruke kjelder på ein kritisk måte som lar seg etterprøve.

Å kunne rekne

Å kunne rekne i vg2 kjøretøy inneber å rekne ut og rekne om krefter, elektriske storleikar og tiltrekkingsmoment. Det inneber vidare å kunne utarbeide kostnadsanalysar og berekningar og å hente ut, beskrive, tolke og vurdere informasjonen frå talmateriale og berekningar. Det inneber også å bruke og omarbeide informasjon for å forstå og vise samanhengar.

Digitale ferdigheiter

Digitale ferdigheiter i vg2 kjøretøy inneber å kunne bruke digitale ressursar til å søkje etter og innhente informasjon og å kommunisere, dokumentere og presentere eige arbeid. Det inneber også å bruke måleverktøy og diagnoseutstyr. Digitale ferdigheiter omfattar også evna til å vise digital dømmekraft, vere kjeldekritisk og reflektere over innhenta informasjon.

Kompetansemål og vurdering

Kompetansemål og vurdering verkstadarbeid

Kompetansemål etter verkstadarbeid

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- planleggje og gjennomføre arbeidsoppdrag knytte til feilsøking, reparasjon og vedlikehald av ulike typar kjøretøy og følgje lover og reglar for helse, miljø og sikkerheit
- vurdere og velje verktøy og utstyr, komponentar og arbeidsmetodar ut frå arbeidsoppgåve og med omsyn til miljø
- forklare verkemåten til, vurdere tilstanden til og reparere og halde ved like drivverk
- forklare verkemåten til, vurdere tilstanden til og reparere og halde ved like motorar med ulike energikjelder
- forklare grunnleggjande prinsipp og faremoment ved klimaanlegg i kjøretøy
- gjennomføre trykk- og lekkasjetesting i systema til kjøretøyet og gjere greie for resultatet
- gjere greie for grunnleggjande oppbygging og gjennomføre enkel feilsøking og reparasjonar på elektroniske styringssystem i kjøretøy
- gjere greie for og nytte koplings skjema, måle elektriske storleikar og vurdere måleresultat
- forklare verkemåten til, feilsøkje, reparere og halde ved like lysanlegg etter gjeldande forskrifter og krav
- utføre mekanisk og digital feilsøking på kjøretøy og tolke resultat
- feilsøkje, reparere og halde ved like bremseanlegg, forklare oppbygginga og verkemåten til anlegget og forklare korleis det samhandlar med sikkerheitssystemet til kjøretøyet
- utføre vedlikehald og reparasjon på hjuloppheng, justere hjulvinklar og reflektere over konsekvensar ved ulike skadar og feil hjulvinklar
- leggje om og avbalansere hjul og forklare kva merking av dekk og felg betyr
- reflektere over verkemåten til sikkerheitssystema i kjøretøy og korleis dei samarbeider for å forhindre ulykker

- forklare fare- og sikkerhetsmoment på høgspenningsanlegg i elektrisk drivne kjøretøy og gjere greie for rutinar for å gjere kjøretøy klare til vedlikehald på ein sikker måte
- gjere greie for faremoment og finne fram i skulen sitt system for sikkerhetsdatablad for oljer, væsker og kjemikalier som blir brukte i kjøretøy
- reflektere over om tilstrekkeleg informasjon er tilgjengeleg for å utføre eit oppdrag

Undervegsvurdering

Undervegsvurderinga skal bidra til å fremje læring og til å utvikle kompetanse. Elevane viser og utviklar kompetanse i verkstadarbeid når dei bruker kunnskapar, ferdigheiter og kritisk tenking til å løyse arbeidsoppgåver i programfaget.

Læraren skal leggje til rette for elevmedverknad og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgåver. Læraren kan gi arbeidsoppgåver som dekkjer begge programfaga. Læraren skal vere i dialog med elevane om utviklinga deira i verkstadarbeid. Elevane skal få høve til å uttrykkje kva dei opplever at dei meistrar, og reflektere over eiga fagleg utvikling. Læraren skal gi rettleiing om vidare læring og tilpasse opplæringa slik at elevane kan bruke rettleiinga for å utvikle kompetansen sin i programfaget.

Standpunktvurdering

Standpunkt karakteren skal vere uttrykk for den samla kompetansen eleven har i verkstadarbeid ved avslutninga av opplæringa i programfaget. Læraren skal planleggje og leggje til rette for at eleven får vist kompetansen sin i programfaget på varierte måtar. Med utgangspunkt i kompetansemåla skal læraren vurdere korleis eleven viser forståing, evne til refleksjon og kritisk tenking, og korleis eleven meistrar utfordringar og løyser oppgåver i ulike samanhengar. Læraren skal setje karakter i verkstadarbeid basert på kompetansen eleven viser ved å planleggje, gjennomføre, vurdere og dokumentere eige fagleg arbeid.

Kompetansemål og vurdering dokumentasjon og kvalitet

Kompetansemål etter dokumentasjon og kvalitet

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- kommunisere med kundar og forklare kva god kundebehandling inneber
- bruke databaserte verkstadsstyringssystem for arbeidsplanlegging, vedlikehaldsplanlegging og lagerstyring

- beskrive og reflektere over vareflyten frå leverandør til gjenvinning eller destruksjon, ved hjelp av prinsipp for logistikk
- kvalitetssikre arbeidet ved hjelp av aktuelle prosedyrar og rutinar og gi fullstendig dokumentasjon på utført arbeid
- innhente tekniske opplysningar til vedlikehald, feilsøking og reparasjon av ulike typar køyretøy
- gjere greie for gjeldande lover og reguleringar for verkstader og køyretøy
- følgje rutinar for registrering og varsling av avvik og reflektere over konsekvensar ved avvik
- behandle spesialavfall og gjere greie for krav til avfallshandtering
- drøfte kva krav og forventningar som blir stilte til eit likeverdig og inkluderande yrkesfelleskap, og beskrive kva plikter og rettar arbeidsgivaren og arbeidstakaren har i arbeidslivet

Undervegsvurdering

Undervegsvurderinga skal bidra til å fremje læring og til å utvikle kompetanse. Elevane viser og utviklar kompetanse i dokumentasjon og kvalitet når dei bruker kunnskapar, ferdigheiter og kritisk tenking til å løyse arbeidsoppgåver i programfaget.

Læraren skal leggje til rette for elevmedverknad og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgåver. Læraren kan gi arbeidsoppgåver som dekkjer begge programfaga. Læraren skal vere i dialog med elevane om utviklinga deira i dokumentasjon og kvalitet. Elevane skal få høve til å uttrykkje kva dei opplever at dei meistarar, og reflektere over eiga fagleg utvikling. Læraren skal gi rettleiing om vidare læring og tilpasse opplæringa slik at elevane kan bruke rettleiinga for å utvikle kompetansen sin i programfaget.

Standpunktvurdering

Standpunkt karakteren skal vere uttrykk for den samla kompetansen eleven har i dokumentasjon og kvalitet ved avslutninga av opplæringa i programfaget. Læraren skal planleggje og leggje til rette for at eleven får vist kompetansen sin i programfaget på varierte måtar. Med utgangspunkt i kompetansemåla skal læraren vurdere korleis eleven viser forståing, evne til refleksjon og kritisk tenking, og korleis eleven meistarar utfordringar og løyser oppgåver i ulike samanhengar. Læraren skal setje karakter i dokumentasjon og kvalitet basert på kompetansen eleven viser ved å planleggje, gjennomføre, vurdere og dokumentere eige fagleg arbeid.

Vurderingsordning

Standpunktvurdering

Verkstararbeid: Eleven skal ha éin standpunktkarakter.

Dokumentasjon og kvalitet: Eleven skal ha éin standpunktkarakter.

Eksamen for elevar

Verkstararbeid og dokumentasjon og kvalitet: Eleven skal opp til ein tverrfagleg praktisk eksamen der dei felles programfaga inngår. Eksamen blir utarbeidd og sensurert lokalt. Eksamen skal ha førebuingssdel.

Eksamen for privatistar

Verkstararbeid: Privatisten skal opp til ein skriftleg eksamen i programfaget. Eksamen blir utarbeidd og sensurert lokalt. Fylkeskommunen avgjer om privatistar skal få førebuingssdel ved lokalt gitt eksamen.

Dokumentasjon og kvalitet: Privatisten skal opp til ein skriftleg eksamen i programfaget. Eksamen blir utarbeidd og sensurert lokalt. Fylkeskommunen avgjer om privatistar skal få førebuingssdel ved lokalt gitt eksamen.

Verkstararbeid og dokumentasjon og kvalitet: Privatisten skal opp til ein tverrfagleg praktisk eksamen i desse felles programfaga. Eksamen blir utarbeidd og sensurert lokalt. Fylkeskommunen avgjer om privatistar skal få førebuingssdel ved lokalt gitt eksamen.