

LÆREPLAN I HJULUTRUSTNINGSFAGET 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 videregående opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 1. august 2008.

Formål

Hjulustrustningsfaget skal legge grunnlag for sikker bruk av hjulustrustning på alle typer kjøretøy, slik at transport av mennesker og gods skjer på en trygg og forsvarlig måte. Faget skal bidra til utvikling av en fagkompetanse som tilfredsstiller krav til sikkerhet, miljø og komfort ved bruk av kjøretøy. Faget skal ivareta økte krav til gjenbruk av materialer, til helse, miljø og sikkerhet og til reduksjon av drivstofforbruk og utslipp.

Opplæringen skal bidra til at lærlingen utvikler kompetanse i feilsøking, utskifting og reparasjon av hjulustrustning, hjuloppheng og bremses. Videre skal opplæringen legge grunnlag for faglig innsikt, evne til selvstendige vurderinger, samarbeid og kommunikasjonsferdigheter. Opplæringen skal bidra til å utvikle den enkeltes fagstolthet og respekt for mennesker, miljø, utstyr og kostnader.

Ved å legge til rette for planlegging, gjennomføring, kvalitetssikring og dokumentasjon av oppgaver i hjulustrustningsfaget skal opplæringen forberede lærlingen til et arbeidsliv med krav til effektivitet og omstilling. Arbeid etter gjeldende regelverk og prosedyrer skal stå sentralt i opplæringen.

Fullført og bestått opplæring fører fram til fagbrev. Yrkestittel er hjulustrustningsreparatør.

Struktur

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

Oversikt over hovedområdene:

Årstrinn	Hovedområder		
Vg3 / opplæring i bedrift	System og diagnose	Reparasjon og vedlikehold	Kunde og bedrift

Beskrivelse av hovedområdene

System og diagnose

Hovedområdet handler om oppbygging, standarder, klassifisering og krav til merking av dekk. Vurdering av skadeomfang og valg av reparasjonsmetoder inngår. Videre omfatter hovedområdet feilsøking og diagnostisering av dekk, felg, hjulbrems og styring. Det dreier seg også om bremse- og styringssystemenes påvirkning på hjulet og gummiblandingens og mønsterets betydning for kjøreegenskapene.

Reparasjon og vedlikehold

Hovedområdet omfatter reparasjon og utskifting av hjulutrustning på kjøretøy. Videre omfatter det valg, bruk og vedlikehold av verktøy og utstyr. Avfallshåndtering og regler for helse, miljø og sikkerhet inngår også i hovedområdet.

Kunde og bedrift

Hovedområdet omfatter veiledning av kunder i valg av hjulutrustning. Det omfatter også internkontroll, kvalitetssikring og kostnader knyttet til drift av virksomheten. Videre omfatter det bruk av ordre- og kommunikasjonssystemer.

Grunnleggende ferdigheter

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

Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig i hjulutrustningsfaget innebærer å kommunisere om faglige løsninger og kvalitet på arbeid og tjenester. Det innebærer også dokumentasjon av utført arbeid.

Å kunne lese i hjulutrustningsfaget innebærer å forstå og følge gjeldende regelverk, S.T.R.O.-håndboka, verkstedhåndbøker og logistikkrelaterte dokumenter.

Å kunne regne i hjulutrustningsfaget innebærer å regne ut akselbelastning, innpress og sporvidde. Videre innebærer det beregninger innen aktiv feilsøking og reparasjon.

Å kunne bruke digitale verktøy i hjulutrustningsfaget innebærer bruk av digitale og søkbare dokumenter, forskrifter og tekniske data. Videre innebærer det bruk av digitale hjelpemidler til feilsøking og dokumentasjon. Dessuten inngår registrering og ajourføring av lagerbeholdninger og bestillinger av deler og materiell.

Kompetansemål

Etter Vg3

System og diagnose

Mål for opplæring er at lærlingen skal kunne

1. feilsøke og diagnostisere dekk, felg, hjulbrems og styring etter tabeller og gjeldende regelverk
2. utføre hjulutmåling
3. kontrollere og måle sporvidde, offset og innpressing i henhold til spesifikasjoner og regelverk
4. måle høyde og sidekast for dekk og felg
5. vurdere skadeomfang på dekk og felg og velge reparasjonsmetode i henhold til regelverk og anbefalinger fra produsent
6. vurdere slitasjearsaker og skader

7. klassifisere anleggsdekk ut fra koder for bruksområde og mønstertype og forklare betydningen av de fire parametrene for anleggsdekk
8. vurdere hva gummiblandingens sammensetning har å si for slitasje, veigrep og friksjon
9. velge dekk ut fra arbeidsordre og forklare forskjellen på styrende, drivende og frittrullende dekk
10. vurdere risiko ved valg av felger og felgsystemer for kjøretøy
11. vurdere sammenheng mellom feil i hjuloppheng og bremses, og hvordan feil påvirker dekkenes slitasje og levetid
12. vurdere punkteringsfrie dekk og forklare hvordan forskjellige punkteringssikre dekkssystemer fungerer
13. forklare sammenhengen mellom valg av dekktype og sikkerhet, komfort og kostnader
14. forklare marktrykk og jordpakning med utgangspunkt i valg av hjulutrustning
15. gjøre rede for alternative regummieringssystemer

Reparasjon og vedlikehold

Mål for opplæring er at lærlingen skal kunne

1. planlegge og utføre arbeidet i henhold til arbeidsordre og regler for helse, miljø og sikkerhet og kvalitet
2. utføre arbeidet i henhold til prosedyrer, arbeidsbeskrivelser og gjeldende regelverk
3. demontere, montere og legge om hjul
4. avbalansere hjul og gjøre rede for forskjell på statisk og dynamisk ubalanse
5. utføre væskefylling av dekk
6. pigge hjulutrustning
7. seipe og rille dekk
8. montere og reparere kjetting
9. utføre hjulstillingskontroll
10. reparere hjulbrems, hjuloppheng, drivaksler og styreledd
11. montere tvillinghjul og beregne avstand mellom tvillinghjulene med og uten bruk av kjetting
12. velge ut og klargjøre stammer for regummiering
13. utføre luftfylling og forklare lufttrykkets innvirkning på bæreevne, kjøreegenskaper og miljø
14. velge, bruke og vedlikeholde verktøy, utstyr og maskiner
15. velge og bruke personlig verneutstyr
16. reparere skader på dekk og forklare hvilke faktorer som påvirker vulkaniseringsprosessen
17. vurdere og dokumentere utført arbeid
18. håndtere avfall i henhold til gjeldende regelverk

Kunde og bedrift

Mål for opplæring er at lærlingen skal kunne

1. veilede i valg av dekk ut fra bruksområde, type kjøretøy, dekkets oppbygning, standarder og krav til merking av dekk
2. veilede kunden i valg av felg i henhold til gjeldende regelverk og anbefalinger fra produsenten
3. veilede kunder i alternativ hjulutrustning for oppgitt akselbelastning i henhold til gjeldende regelverk
4. gjøre rede for krav til å medbringe og bruke kjettinger
5. kommunisere med kunder om arbeidsoppdrag og behandle kunder i tråd med bedriftens retningslinjer for kundebehandling
6. diskutere faglige løsninger med kollegaer og andre samarbeidspartnere
7. gjøre rede for utviklingen av hjulutrustningsbransjen
8. forklare hvordan bedriften er organisert, og hvordan eget arbeid inngår i helheten
9. håndtere klager og reklamasjoner i henhold til prosedyrer og retningslinjer
10. gjøre rede for gjeldende kvalitetsstandarder og hovedtrekkene i kvalitetssystemet
11. forklare faktorer som påvirker lønnsomheten

Vurdering

Vg3 hjulustrustningsfaget

Bestemmelser for sluttvurdering:

Hovedområder	Ordning
System og diagnose Reparasjon og vedlikehold Kunde og bedrift	Alle skal opp til fagprøven, som normalt skal gjennomføres innenfor en tidsramme på fire virkedager.

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