

# Motorbranschens kompetensbehov

Kvalifikationskrav grundutbildning lastbilsmekaniker



**TRANSPORTFÖRETAGEN**

## Kvalifikationskrav för lastbilmekaniker

Kvalifikationskraven innehåller en beskrivning av de kunskaper, färdigheter och kompetenser en elev ska ha med sig från gymnasieskolans fordonstekniska utbildning för att vara anställningsbar.

### *Kunskaper*

#### **Kunskaper ...**

- i lastbilens grundfunktioner och centrala komponenter i förhållande till användningsområde
- i för användningsområdet relevanta diagnosverktyg
- i svenska för att kunna uttrycka sig i tal och skrift
- i engelska för att förstå och göra sig förstådd för att utföra vanligt förekommande arbetsuppgifter
- om elläran och elektronikens grunder
- om de regelverk och lagar som reglerar branschen
- om branschens verksamhet, verksamhetsområden, ekonomi, uppbyggnad och roll i samhället.

### *Färdigheter*

#### **Kan ...**

- serviceprocessen i en lastbilsverkstad
- uttrycka sig både i tal och skrift på svenska och i engelska för att utföra vanligt förekommande arbetsuppgifter
- använda generella yrkesmässiga benämningar och branschens tekniska språk
- innebörden av förebyggande serviceunderhåll samt tillämpa de regelverk och lagar som är relevanta till arbetsuppgifternas utförande.

### *Kompetenser*

- Kan planera och sätta sig in i nya arbetsuppgifter, både med hjälp av handledning och självständigt.
- Förmåga att samarbeta och kommunicera med kunder, leverantörer, arbetskamrater, arbetsledning och företagsledning samt att använda begrepp och uttryck som är relevanta för ämnesområdet.

# Delkvalifikationer för lastbilmekaniker

## Miljö, kvalitet & säkerhet

### *Kunskaper*

#### **Kan ...**

- redogöra för säker hantering och användning relevant verkstadsutrustning för reparationer och/eller service av vanligt förekommande arbetsuppgifter
- ange gällande regelverk och lagar till exempel Arbetsmiljöverkets föreskrifter för arbetsområdet
- ange regler för arbeten med klimatanläggningar i fordonskategori V enligt köldmedieförordningen
- ange grunderna och säkerhetsföreskrifter inom elsäkerhet för arbeten med högspänningssystem hos el- och hybridfordon med hänvisning till gällande regelverk och tillverkarnas anvisningar. Bil Sweden, Branschstandard – säker hantering av fordon med högvoltsystem (2011-04-23).

### *Färdigheter*

#### **Kan ...**

- utföra arbetet med krav på renlighet, tillse ordning på den egen arbetsplats samt genom att utföra arbetet så att arbetsgivarens och kundens egendom skyddas.

### *Kompetenser*

#### **Kan ...**

- utföra arbetet med utgångspunkt från i branschen vanligt förekommande kvalitetssystem
- redogöra för grunderna och säkerhetsföreskrifter inom elsäkerhet för arbeten med högspänningssystem hos el-, gas- och hybridfordon med hänvisning till gällande föreskrifter.

## *System, verktyg & diagnosutrustning*

### *Kunskaper*

#### **Kan ...**

- redogöra för hur man söker för arbetsuppgiften relevant serviceinformation/ reparationsanvisning på engelska och/eller svenska
- redogöra hur man väljer, hanterar och vårdar verktyg, mätutrustning, maskiner och andra hjälpmedel som är normalt förekommande i en lastbilsverkstad.

### *Färdigheter*

#### **Kan ...**

- använda gas- och magsvets samt metallbågsvets
- använda övriga verktyg relevanta till arbetsuppgifterna
- mäta och avläsa för olika förekommande arbetsuppgiften relevanta mätverktyg
- använda elektriska mätinstrument i samband med arbetets utförande
- hantera diagnosutrustning vid avläsning och kvittering av felkoder samt uppdatering av programvara/varor.

## *Service & underhåll*

### *Kunskaper*

#### **Kan ...**

- beskriva vikten av periodisk service och underhållsåtgärder
- ange vikten av att använda rätt olja/fett/vätska beroende på användningsområde.

### *Färdigheter*

#### **Kan ...**

- utföra periodisk service och underhållsåtgärder enligt tillverkarens anvisningar
- tillämpa olika arbetsmetoder och utrustningar för tvätt och rengöring av hela fordon, och demonterade komponenter.

### *Kompetenser*

#### **Kan ...**

- reflektera och värdera betydelsen av service och underhåll med utgångspunkt på lastbilens produktivitet, livslängd och hållbarhet.

## ***Motor med utrustning***

### *Kunskaper*

#### **Kan redogöra för ...**

- motorers huvudkomponenter och funktion inom vanligt förekommande användningsområden
- principerna för systematisk felsökning vid driftstörningar
- dieselmotorers emissionsklassificeringar och olika förekommande avgasreningstekniker
- principerna för olika typer av hybridteknik.

### *Färdigheter*

#### **Kan ...**

- utföra förekommande underhålls- och reparationsarbeten beroende på lastbilens användningsområde
- utföra felsökning och reparationsarbeten på emissionssystem.

## ***Kraftöverföring & drivlina***

### *Kunskaper*

#### **Kan redogöra för ...**

- olika transmissioners och drivlinors uppbyggnader beroende på lastbilens arbetsområden.

### *Färdigheter*

#### **Kan ...**

- utföra reparations- och felsökningsarbeten på vanligt förekommande lastbilarnas transmissioner och drivlinor.

### *Kompetenser*

#### **Kan ...**

- välja lämplig diagnosmetod och utifrån mätresultat värdera och fatta beslut om relevanta åtgärder.

## ***Bromssystem***

### *Kunskaper*

#### **Kan redogöra för ...**

- kraven gällande noggrannhet vid arbeten på olika typer av hjulbromssystem
- bromssystemens huvudkomponenter och funktion inom olika typer av hjulbromssystem på lastbilar, bussar och släpvagnar
- principen för bromsanpassning
- olika typer av tillsatsbromssystem.

### *Färdigheter*

#### **Kan ...**

- utföra felsökning, reparationer och efterkontroll av olika typer av bromssystem.

## ***Styrssystem***

### *Kunskaper*

#### **Kan redogöra för ...**

- fordonens olika hjulupphängningar, axelavståndsvarianter och styrsystem samt dess konstruktion och olika varianter
- styrsystemets huvudkomponenter.

### *Färdigheter*

#### **Kan ...**

- utföra felsökning, reparation och efterkontroll på olika typer av styrsystem och hjulupphängningar.

### *Kompetenser*

#### **Kan ...**

- utifrån mätvärden värdera och fatta beslut om relevanta åtgärder.

## ***Ram & fjädringssystem och hjul***

### *Kunskaper*

#### **Kan redogöra för ...**

- konstruktion och funktion av olika ramar och dragbalksvarianter
- tillverkarens specifika påbyggnads- och ombyggnadsanvisningar

- lastbilstillverkarens anvisningar vid förändring eller påbyggnad på ramar
- konstruktion och funktion hos olika fjädringssystem samt elektriskt styrda luftfjädringssystem.

### *Färdigheter*

#### **Kan ...**

- utföra injustering av luftfjädringssystem.

## ***Hytt och inredning***

### *Kunskaper*

#### **Kan redogöra för ...**

- regler kring hantering av pyroteknisk utrustning
- hyttens konstruktion och funktion
- konstruktion och funktion samt felsökning av klimatanläggningar
- olika typer av tillsatsvärmare
- reglerna för arbeten med klimatanläggningar enligt köldmedieförordningen.

### *Färdigheter*

#### **Kan ...**

- utföra tillämpliga reparationsmetoder för glasrutor
- utföra felsökning, reparation och efterkontroll av klimatanläggningar
- montera extra utrustning.

## **Elsystem och instrument**

### *Kunskaper*

#### **Kan ...**

- redogöra för felsöknings och diagnostikmetodik på el-systemens huvudkomponenter
- elläran och elektronikens grundprinciper
- elsystemens schemaupbyggnad och grundläggande symboler.

### *Färdigheter*

#### **Kan ...**

- demontera och montera el-komponenter och kablage samt kunna funktionstesta dessa.

### *Kompetenser*

#### **Kan ...**

- utifrån mätresultat värdera och föreslå relevanta åtgärder.

## **Tillbehör och extra utrustning**

### *Kunskaper*

#### **Kan redogöra för ...**

- vikten av att arbeta med stor renlighet vid reparationsarbeten i hydrauliksystemen
- metodiken för felsökning och diagnostik i hydrauliksystemen
- hydrauliksystemens grundfunktioner, schemaupbyggnad och grundläggande symboler
- informations och kommunikationsteknik för olika fordonstyper med tillhörande extra utrustning.

### *Färdigheter*

#### **Kan ...**

- utföra felsökning, reparation och efterkontroll på olika typer av hydraulsystem
- utföra felsökning, reparation och efterkontroll på vanligt förekommande extra utrustning.