

Motorbranschens kompetensbehov

Kvalifikationskrav grundutbildning maskinmekaniker



TRANSPORTFÖRETAGEN

Kvalifikationskrav för maskinmekaniker

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 maskiners grundfunktioner och centrala komponenter i förhållande till användningsområde
- i 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
- i ellära 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 maskinverkstad och fältservice med servicebuss
- kan 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.
- Har 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 maskinmekaniker

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 reparationsvillkor för maskinbranschen
- ange grunderna och säkerhetsföreskrifter inom elsäkerhet för arbeten med högspänningssystem hos el-och hybridfordon med hänvisning till gällande regelverk och tillverkarnas anvisningar.

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
- tillämpa säkerhetsföreskrifter vid heta arbeten på ett säkerhetsmässigt rätt sätt.

Kompetenser

Kan ...

- planera och ta ställning för arbetet med utgångspunkt från arbetsmiljöarbete, miljöarbete, källsortering samt kvalitets- och certifieringssystem.

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 maskinverkstad.

Färdigheter

Kan ...

- använda gas- och magsvets samt metallbågsvets
- använder övriga verktyg relevanta till arbetsuppgifterna
- mäter och avläser för olika förekommande arbetsuppgiften relevanta mätverktyg
- använder 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 och maskintyper.

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
- ange dieselmotorers emissionsklassificeringar och olika förekommande avgasreningstekniker
- principerna för olika typer av hybridteknik.

Färdigheter

Kan ...

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

Kraftöverföring & drivlina

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- olika transmissioners uppbyggnader beroende på arbetsområden.

Färdigheter

Kan ...

- utföra reparations- och felsökningsarbeten på olika arbetsmaskiners transmissioner.

Kompetenser

Kan ...

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

Bromssystem

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- redogöra för kraven gällande noggrannhet vid arbeten på olika typer av bromssystem
- bromssystemens huvudkomponenter och funktion inom olika maskiners användningsområden.

Färdigheter

Kan ...

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

Styrssystem

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- styrsystemets huvudkomponenter beroende på maskintyp.

Färdigheter

Kan ...

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

Ram & fjädringssystem och hjullband

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- konstruktion och funktion av ramar och axlar på olika typer av arbetsmaskiner
- konstruktion och funktion av bandunderrede på arbetsmaskiner.

Hytt och inredning

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- tillämpliga delar av gällande regelverk och lagar (maskindirektivet)
- säkerhetsutrustning för hytter på arbetsmaskiner beroende på arbetsområde
- vanligt förekommande komponenter och funktioner i förarhytter
- grundprinciperna för elektroniskt styrda klimatanläggningar
- reglerna för arbeten med klimatanläggningar enligt köldmedieförordningen.

Färdigheter

Kan ...

- utföra montering av extra utrustning enligt tillverkarens anvisningar
- utföra felsökning, reparation och efterkontroll av klimatanläggningar.

Elsystem & instrument

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- redogöra för felsöknings och diagnostikmetodik på el-systemens huvudkomponenter
- elläran och elektronikens grundprinciper
- elsystemens schemauppbyggnad 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.

Hydraulsystem 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, schemauppbyggnad och grundläggande symboler
- informations och kommunikationsteknik för olika maskintyper 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.