

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.

Hydrauliksystem 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 hydrauliksystem
- utföra felsökning, reparation och efterkontroll på vanligt förekommande extra utrustning.