

Bussbranschens kompetensbehov

Kvalifikationskrav grundutbildning bussmekaniker



TRANSPORTFÖRETAGEN

Kvalifikationskrav för bussmekaniker

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

Generella kunskapskrav

Kunskaper

Kunskap ...

- i bussens grundfunktioner och centrala komponenter
- i innebörden av förebyggande serviceunderhåll
- om elläran och elektronikens grunder
- om serviceprocessen på en bussverkstad
- om jämställdhetslagen, förebyggande åtgärder för jämställdhet, egna plikter och arbetsgivarens plikter
- om grunderna inom materiallära/materialkunskap
- företagets ekonomiska principer och kostnadsramar.

Färdigheter

Kan ...

- provköra och funktionstesta bussar i samband med service/reparation inom inhägnat verkstads/depåområde
- uttrycka sig både i tal och skrift på svenska
- de fackmässiga benämningarna och tekniska språket
- inneha minst körkortsklass B.

Kompetenser

Kan ...

- vara delaktig i företagets produktionsutveckling och förbättringsarbete
- vara serviceinriktad och skapa bra relationer med arbetskamrater, arbetsledning och bussförare
- planera och sätta sig in i nya arbetsuppgifter med handledning, men även till viss del som egna arbeten.

Miljö, kvalitet & säkerhet

Kunskaper

Kan ...

- redogöra för säker hantering av busslyftare, lyftanordningar, pallbockar, domkrafter samt vikten av att följa de skydds- och säkerhetsföreskrifter som finns angivna på en bussverkstad
- redogöra för säkerhetsföreskrifter vid heta arbeten
- göra en riskbedömning av tunga lyft.

Färdigheter

Kan ...

- utföra arbete med renlighet samt skydda arbetsgivarens och kundens egendom
- hålla ordning på sin egen arbetsplats.

Kompetenser

Kan ...

- redogöra för systematiskt arbetsmiljöarbete, miljöarbete, källsortering och kvalitetscertifieringssystem
- redogöra för grunderna och säkerhetsföreskrifter inom elsäkerhet för arbeten med högspänningssystem hos el, gas och hybridbussar med hänvisning till gällande regelverk och tillverkarnas anvisningar
- redogöra för regler för arbeten med klimatanläggningar enligt köldmedieförordningen.

System, verktyg & diagnosutrustning

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- hur man söker aktuell serviceinformation/reparationsanvisning i aktuella system
- kunden vid utfört arbete, service- och reparation i text och tal
- användningen av induktionsvärmare.

Färdigheter

Kan ...

- välja, hantera och vårda verktyg, mätutrustning, maskiner och andra hjälpmedel som normalt finns i en bussverkstad
- mäta, avläsa samt tolka mätvärden från mekaniska mätverktyg t.ex. skjutmått, mikrometer, indikatorklocka, tumstock och måttband
- använda en multimeter, mäta spänning, ström och motstånd samt kunna summerfunktionen.

Kompetenser

Kan ...

- hantera diagnosverktyg och dess begränsningar, kontroll och kvittering av felkoder samt uppdatering av programvara/varor.

Service & underhåll

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- vikten av rätt drivmedel, olja/vätska på rätt plats, hur de hanteras, dess egenskaper och vilka användningsområden som finns gällande oljor, smörjfett, bromsvätskor, hydraulvätskor, glykol/kylvätskor, AD blue, spolarvätskor, köldmedium samt drivmedel
- checklistor som används inför kontrollbesiktning.

Färdigheter

Kan ...

- utföra säkerhetskontroll, förebyggande service enligt busstillverkarens-och/eller bussföretagets servicescheman samt protokoll
- hantera utrustningar för tvätt av motorer, aggregat och hela fordon. Samt ta hänsyn till vilka komponenter som inte bör överspolas med stora mängder vatten eller högt tryck.

Motor med utrustning

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- grundkonstruktion och funktion av dieselmotorn med bränslesystem, laddluftkylare och turboaggregat
- principerna för systematisk felsökning vid driftstörning
- dieselmotorers emissionsklassificeringar t.ex. Euro 4, 5, 6 osv.
- principen hur man byter injektorer/spridare/spridarhylsor och följa tillverkarens arbetsinstruktion för aktuellt arbete
- principen man utför teoretiskt kompressionsprov – fysiskt kompressionsprov
- olika förekommande avgasreningstekniker
- grundläggande hybridtekniker.

Färdigheter

Kan ...

- utföra grundläggande underhålls- och reparationsarbeten
- utföra provtryckning av motorns kylvätskesystem
- justerar ventilspel på olika motorkonstruktioner följa tillverkarens arbetsinstruktion för aktuellt arbete.

Elsystem & instrument

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- felsökningsmetodik, uppmätning, kontroll och reparation av kablage, kabelanslutningar, kopplingsdosor, belysning, strömställare osv.
- demontering och montering av vanligt förekommande elkomponenter
- kalibrering av monterade/återmonterade vanligt förekommande elkomponenter.

Färdigheter

Kan ...

- utföra konditions- och laddningstest av olika typer av batterier
- grundprinciperna med digital färdskrivare.

Kompetenser

Kan ...

- principerna för olika varnings- och hjälpsystem för antikollision t.ex. filbyte, insomning, parkering, antislir, antisladd.

Kraftöverföring & drivlina

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- konstruktion och funktion hos kraftöverföringen i växellådsalternativ, koppling, kardanaxlar, bakaxlar, drivaxlar, navreduktioner, osv.

Bromssystem

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- kraven gällande noggrannhet vid arbeten på bromssystemet
- konstruktion och funktion av vanligt förekommande bromssystem på buss
- bussars olika motorbromssystem
- vanligt förekommande underhållsarbeten av bromssystemet.

Färdigheter

Kan ...

- utföra funktionskontroll av bromssystemet.

Kompetenser

Kan ...

- hur ett bromsprov i rullbromsprovare går till och analys av testresultat.

Hjulupphängningen & Styrssystem

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- kraven gällande noggrannhet vid arbeten med fordonets hjulvinklar och styrssystem
- bussars olika hjulupphängningar och olika varianter
- styrservosystemets funktion.

Färdigheter

Kan ...

- analysera däckslitaget för att avgöra felaktiga hjul- och axelvinklar
- utföra vanligt förekommande funktionskontroll på hjulupphängnings- och styrsystemet
- grunderna för uppmätning och justering av axelvinklar.

Ram & fjädringssystem och hjul

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- konstruktion och funktion av självbärande busskarosser, olika ramar och axelavståndsvarianter
- generella regler för borrhning och svetsning i ramar
- olika fjädringssystem, elektriskt styrda luftfjädringssystem med nigningsfunktioner samt nivåreglering.

Färdigheter

Kan ...

- utföra vanligt förekommande funktionskontroller i fjädringssystemet.

Karosseri & inredning

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- skötsel­föreskrifter och arbetsmetoder av passagerarsäten och säkerhetsbälten
- funktion hos klimatanläggningar
- förekomsten av tillsatsvärmare och hur den underhålls
- reparationsmetoder för glasrutor.

Tillbehör och extra utrustning

Kunskaper

Kan redogöra för ...

- konstruktion och funktion av enkelt hydraulsystem
- funktion av brandsläckningsutrustning i motorutrymmen
- vanligt förekommande förar- och transportörshjälpmedel, GPS, backkamera, telematik, biljettsystem, förarrelaterade data, ombord system, multimedia, IR, Blåtand, osv.
- funktion av dörrstängnings- och öppningssystem.

Färdigheter

Kan ...

- Felsökning och lokalisering av fel av enkelt hydraulsystem.