

BRANSCHKRAV GRUNDUTBILDNING

December 2011

KATEGORIER SOM REDOVISAS

PERSONBILSMEKANIKER



**MOTORBRANSCHENS
YRKESNÄMND**



**LACKERARNAS
YRKESNÄMND**

ÖVERGRIPANDE MÅL

- Kunna skapa goda relationer med kunder (interna och externa), arbetskamrater och företagsledning.
- Kunna anpassa sitt sociala beteende och förstå vikten av ett gott uppförande/intryck, vid möten med kunder, arbetskamrater och arbetsledning, enligt företagets önskemål.
- Kunna utföra arbetsuppgifterna enligt tillverkarens anvisningar i avseende på kvalitet, funktion och säkerhet.
- Kunna uttrycka sig i tal och skrift både på svenska och engelska.
- Känna till samt använda de fackmässiga benämningar som förekommer inom respektive inriktning både på svenska och engelska.
- Kunna ha förståelse för kundens behov och krav (interna och externa) samt ha ett serviceinriktat och yrkesmannamässigt uppträdande.
- Känna till grunden för ett branschföretags målsättning, organisation och villkor samt syften och mål för arbetsmarknadens parter.
- Känna till företagets ekonomiska principer, lönsamhet och kostnader.
- Känna till företagets kostnader för service och underhåll av utrustning och marknadsföring samt vikten av säljteknik och merförsäljning.
- Kunna använda intervjuteknik, ställa ledande frågor för att underlätta diagnostik och reparation.
- Kunna grundläggande felsökningsmetodik, tänka, mäta osv.
- Kunna planera förberedelser och genomförande av arbete.
- Känna till förekomsten av de lagar och förordningar som inom aktuella EU- direktiv och miljöskydd styr fordonskonstruktioner, t.ex. CE-märkning.

- Känna till de arbetsmiljö, miljö- och kvalitetsstyrningssystem/lagar och förordningar som är vanliga i motorbranschen, ISO, SAM (systematiskt arbetsmiljöarbete), miljöhantering, källsortering, ackreditering osv.
- Känna till konsumentlagar (KKL och KTL) samt Allmänna Reklamationsnämndens arbete.
- Känna till lagstiftningen gällande skyddsutrustning (personlig och allmän), den egna skyldigheten/ ansvaret att använda densamma samt kunna följa och förstå vikten de olika säkerhetsanvisningar som finns för olika arbetsmoment.
- Känna till säkerhetsföreskrifter för arbete med el-, gas- och hybridfordon med hänvisning till gällande regelverk och tillverkarnas anvisningar.
- Kunna förstå vikten av rengöring och renlighet i sitt arbete samt att skydda kundens egendom.
- Kunna hämta, tolka och använda information från generalagentens reparationsanvisningar, ritningar, scheman, teknisk dokumentation och manualer, i datamiljö på svenska och engelska.
- Kunna följa företags rutiner och flöden inom respektive inriktning beträffande reservdelshantering, arbetsuppföljning, kundhantering, reklamations- och garantiärenden samt försäkringsbolagens krav.
- Kunna välja, hantera och vårda/underhålla verktyg, mätutrustning, maskiner och andra hjälpmedel (egna och gemensamma), som normalt finns i en fordonsverkstad.
- Känna till underhålls- och säkerhetsrutiner samt förstå ekonomiska konsekvenser.
- Känna till de olika material som används i fordonskonstruktioner, dess egenskaper och förhållanden till varandra, samt användningsområden.
- Känna till olika bearbetningsmetoder av material som är vanligt förekommande på fordon.
- Kunna mäta och avläsa mekaniska mätverktyg t.ex. skjutmått, mikrometrar osv.

- Kunna hantera nit-, skruv- och limningsförband samt kunna utföra svetsning med vanligt förekommande svetsmetoder enligt biltillverkarens anvisningar.
- Känna till grunderna inom elsäkerhet och arbeten med högspänningssystem vad gäller el- och hybridfordon.

Service och underhåll

- Kunna ta fram varje fordons gällande serviceprogram, serviceprotokoll, körjournal, specifikationer samt kunna utföra vanligt förekommande service och reparationsarbeten enligt tillverkarens anvisningar.
- Känna till hantering av diagnosverktyg gällande kontroll och uppdatering av programvara.
- Känna till vikten av rätt olja/vätska på rätt plats, hur de hanteras, dess egenskaper och vilka användningsområden som finns gällande oljor, smörjfett, bromsvätskor, hydraulvätskor, kylvätskor, köldmedium och drivmedel.
- Känna till punkterna på kontrollbesiktning.

Motor med utrustning

- Känna till konstruktion och funktion av el- gas- hybrid- diesel- och bensinmotorer.
- Känna till konstruktion och funktion hos motorernas tänd-, bränsle-, kyl- och avgasreningssystem.
- Kunna utföra felsökning och analys vid driftstörningar på olika motortyper.
- Kunna mäta och analysera motorns oljetryck och kompression.
- Kunna felsöka och byta komponenter i motorns tänd-, bränsle-, kyl- och avgasreningssystem.
- Kunna utföra, vanligt på motorn förekommande arbeten och utbyte av komponenter.

Elsystem och instrument

- Kunna ellärans och elektronikens grunder.
- Kunna läsa/använda el-scheman, analys- och diagnosinstrument, samt logisk felsökning, för att åtgärda fel i fordonens elsystem.
- Känna till grundläggande principer för olika kommunikationssystem IR, blåtand, radar, osv.
- Känna till principerna för olika varnings- och hjälpsystem för kollision, filbyte, insomning, parkering, antislir, antisladd, osv.
- Känna till olika elektriska/elektroniska komponenter, el-hissar, centrallås, backspeglar, el-stolar, cabriolet, sollucka, osv.
- Känna till och kunna tillämpa den mätteknik som används i olika elektroniska system.
- Kunna utföra konditionstest och laddning av olika typer av bilbatterier.
- Känna till principer för analys av fel i olika elektroniska diagnos-, analys-, styr- och Can-bussystem.
- Känna till funktionen hos navigationssystem och multimedia.
- Kunna läsa och tolka oscilloscopediagram.
- Kunna tolka och förstå felkoder enligt tillverkarens anvisningar.

Kraftöverföring

- Känna till konstruktion och funktion av olika kraftöverföringssystem samt olika typer av växellådor.
- Känna till konstruktion och funktion av antisladd- och antislirsystem.
- Känna till principerna för de vanligaste fyrhjulsdrivningssystemen.
- Kunna diagnostisera och utföra vanligt förekommande reparationer i kraftöverföringen.

- Kunna byta växellåda automat och manuell i olika kraftöverföringssystem.
- Kunna utföra funktionskontroll och felsökning med diagnosinstrument av växellådor.

Bromssystem

- Förstå vikten av noggrannhet och renlighet vid arbeten på bromssystemet.
- Känna till konstruktion och funktion av vanligt förekommande parkerings- och färdbrömsystem samt elektroniskt styrda system.
- Kunna funktionsprova, diagnostisera, samt byta vanligt förekommande komponenter i bromssystemet.

Hjulupphängning och styrsystem

- Förstå vikten av noggrannhet vid arbeten på hjulupphängning och styrsystem.
- Känna till konstruktion och funktion av fram- och bakvagnskonstruktioner.
- Kunna utföra fyrhjulsmätning och justering av hjulvinklar.
- Känna till konstruktion och funktion hos olika typer av styrsystem. (Hydrauliska, elektroniska, m.m.)
- Kunna byta detaljer i styrsystemet.

Ram, fjädersystem och hjul

- Känna till konstruktion och funktion av förekommande fjädrings- och stötdämpningssystem på personbilar.
- Kunna byta detaljer i fjädringssystemet.
- Känna till klassificeringssystem och dimensionering av personbilsdäck.
- Kunna utföra däckbyte, hjulbalansering och analysera däckslitage.

- Kunna kontrollera, diagnostisera och byta komponenter i hjulupphängningen.

Kaross och inredning

- Kunna hantera pyroteknisk utrustning i fordon samt ha kunskap om hur sådan utrustning skall lagras.
- Känna till konstruktion, olika material samt dess användningsområden i olika karosser.
- Känna till olika sammanfogningstekniker.
- Känna till tillverkares olika metoder för korrosionsskydd.
- Känna till olika metoder för glasreparationer.
- Känna till regler för arbeten med klimatanläggningar enligt köldmedieförordningen.
- Känna till konstruktion och funktion, samt digital felsökning av klimatanläggningar.

Tillbehör och extra utrustning

- Känna till att olika tillverkare har olika regler för integrering av extrautrustning.
- Känna till vikten av att följa tillverkarnas anvisningar vid montering av extrautrustning. (garantier, skador mm.)