



PRODIAGS

Tuoteluettelo

KEVÄT 2023

Suomen- ja ruotsinkieliset tuotteet

Verkkomateriaalia
autoalan
ammattiopetukseen



Keväiset terveiset Prodiagsin väeltä

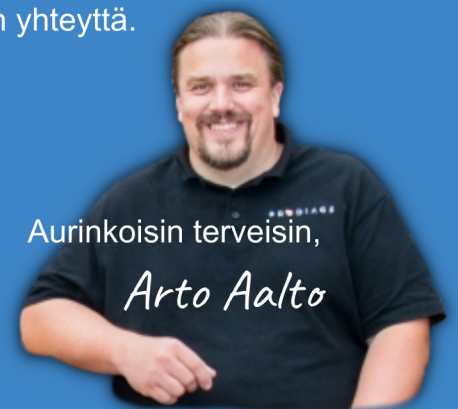
Kevät tekee tuloaan, ja tämä kouluvuosi lähenee loppuaan. Monelle tämä on kevätjuhlineen lukuvuoden huipentuma - varsinkin valmistuville oppilaille, mutta varmasti myös monelle opettajalle. Kesäloma hämmöttää ja kohta saadaan nauttia Suomen kesästä, ehkä jopa auringosta. Toivottavasti.

Ennen kuin vaihdetaan vapaalle, monelle opettajalle tämä ajanjakso tietää myös paljon suunnittelutyötä seuraavalle lukuvuodelle. Me tahdomme keventää työtaakkaanne mahdollisimman paljon ja tarjoamme teille tuoteluettelon, jotta näkisitte helposti mitä meillä on teille tarjota.

Haluaisin vielä tässä vinkata teille erittäin suosituista viime vuosina julkaistuista koulutusmoduuleista. Alkusyksystä tutustutaan usein uusien opiskelijoiden kanssa auton puhtaanapitoon. Tähän meillä on erittäin suosittu moduuli-pari, **Auton pesu** ja **Auton suojaus**, jossa käsitellään alan huippuammattilaisen ohjaamana auton pesun eri vaiheet, millainen pesu sopii eri tarkoituksiin ja miten puhdas maalipinta suojataan vahalla tai kestopinnoitteella.

Toinen tuore “tuote-sarja”, joka on saanut suuren suosion, on uudet alustaan liittyvät moduulimme. “Sarja” koostuu moduuleista **Ajoneuvon jousitus**, **Pyöräntuenta** ja **Ohjaustehostimet**.

Lopuksi tahtoisin vielä kiittää kaikista keskusteluista tämän menneen lukuvuoden aikana. Olen kiertänyt kouluja sekä fyysisesti että virtuaalisesti, oppiakseni miten voisimme palvella teitä entistäkin paremmin, eikä “kiertue” ole vielä ohi. Kiertueeni aikana olen saanut kunnian tutustua myös uusiin opettajiin ja uusien sekä vanhojen tuttujen kanssa syntyi upeita keskusteluja, joista uskon että opimme kaikki jotain uutta. Mikäli sinulla on kysyttävää, älä epäröi ottamaan minuun yhteyttä.



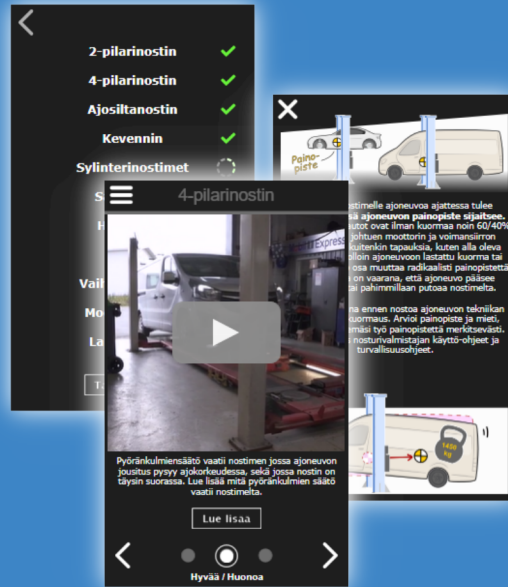
Aurinkoisin terveisin,

Arto Aalto

PS! Meiltä tulee aika ajoin jotain uutta, mikä toivottavasti helpottaa opetustyötänne ja tiedotamme siitä teille aina sähköpostitse. Olemme huomanneet, että tiedotusviestien avausprosentit ovat olleet heikohkoja, niin haluaisin kannustaa teitä lukemaan viestit - moni kolleganne on hyötynyt uudesta materiaalista, jopa keskellä lukuvuotta

TULOSSA

Tulossa pian: **Korjaamolaitteet**



Parhaillaan tuotetiimimme viimeistelee täysin uudenlaista sisältöä, jotta voisimme palvella teitä mahdollisimman hyvin. Kyseessä on täysin uusi layout, mikä on optimoitu mobiilikäyttöön, joten tämä sopii mainiosti käytettäväksi jo syyslukukauden alussa, kun osa opiskelijoista mahdollisesti odottaa vielä tietokonettaan. Sisältö on tietysti käytettävissä myös tietokoneella.

Ensimmäinen koulutusmoduuli tällä layoutilla on nimeltään **Korjaamolaitteet**, ja moduulin ensimmäinen osa on kohta valmis. Tässä osassa on yleisesittely autokorjaamolta löytyvistä ajoneuvonostimista. Moduulissa käydään eri nostintyyppien hyvät ja huonot puolet sekä mitä tulee huomioida kyseisen nostintyyppin turvallisessa käytössä.

Tiedotamme aiheesta lisää kun moduulin ensimmäinen osa on käyttövalmis, joten pysy kuulolla!

Poimintoja valikoimasta

Auton pesu

Pesu on auton maalipinnan huoltoa. Maalipinnan kunnon säilyttämiseksi pesu tulee suorittaa muiden huoltojen tapaan määrävälein ja oikeaoppisesti. Oletpa sitten korttelin "kotipesukuningas", vaihtoautokunnostaja, eli fiksari, tai aloitteleva detailing-palveluiden tarjoaja, ainoastaan oikeaoppisen pesun valinta ja tekniikka takaa laadukkaan lopputuloksen.



- Pesutyytit
- Välineet
- Esipesu
- Vannepesu
- Käsinpesu
- Liuotinpesu
- Raudanpoisto
- Pienpoisto
- Savetus
- Loppupesu
- Kuivaus

"Minulle pesun opiskelussa selvisi mihin tarkoitukseen erityyppiset kemikaalit ja pesuvälineet on suunniteltu. Esimerkiksi vaahdotin oli itselleni aikaisemmin tuntematon. Voin tunnustaa, että olen omaa autoani pestessä tehnyt monia virheitä – kuten tuhonnut esipesussa vahapintaa liuottimilla ja pesussa naarmuttanut autoa likaisella pesukintaalla ja ehkä kuivauksessakaan kaikki ei ole mennyt oikein."

Auton suojaus

Auton suojaus, eli vahaus ja kestopinnotus, on tapa parantaa auton ulkonäköä, tuoda pinnalle säänkestävyyttä sekä keventää ylläpitopesua. Tällä Auton pesu -moduulin jatkoaiheella syvennyt suojauksen ytimeen, mistä siinä on kyse ja miten se tulee oikeaoppisesti toteuttaa. Koulutus on kaupallisesti riippumaton joten sinä päätät oppimasi perusteella mitä tuotteita käytät työssäsi parhaan lopputuloksen saamiseksi.

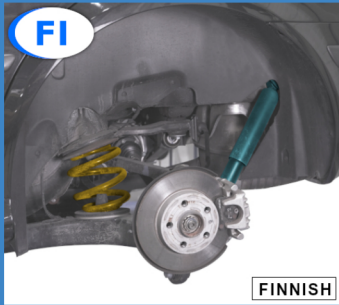
Löydä vastauksia mm. seuraaviin kysymyksiin:

- Mikä on luonnollisen ja synteettisen vahan ero?
- Mitä suojausaine, kuten vaha, tekee maalipinnalle?
- Miten tunnistan oikean tuotteen erikoisliikkeen hyllystä kokeilematta kaikkia?
- Mitä erilaiset termit kuten: Sealant, Quick detailer, Booster... tarkoittavat?
- Millaisiin väärin työtapoihin ammattilainen törmää työssään ja millaisia vinkkejä hän antaa jotta et tee samoja virheitä?
- Mitä ovat kestopinnoitteet (Nano, Ceramic, jne.) ja miten kestopinnoite asennetaan?
- Miten neuvot ajoneuvon käyttäjiä hyödyntämään pesua ja suojausta tehokkaasti?



Ajoneuvon jousitus

Ajoneuvon jousitus on opiskelu, joka sisältää kaiken ja toisaalta vain ainoastaan sen mitä mekaanikko todella tarvitsee tehdäksesi huoltoja ja tarkastuksia jousista ja iskunvaimentimista. Opiskelu ei kuitenkaan ole kevyt esittely vaan sen kuvitus, animaatiot ja tarinaesimerkit lähtee kierrejousta sulkeltaan erikoisrakenteiden kuten ilmajousituksen maailmaan.



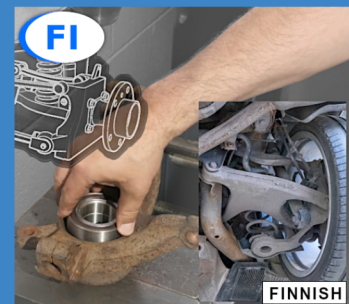
Opiskelun pääpiirteet

- Millaisia ominaisuuksia auton jousituksilta vaaditaan?
- Miten auton jouset toimivat?
- Miten toimii iskunvaimennin ajossa?
- Kuinka tarkistan jousituksen oikein?
- Miten iskunvaimennin testirataa hyödynnetään?
- Milloin iskunvaimennin on vaihdettava – vuoto – heikko teho, jne.?
- Millainen koeajo paljastaa alustan vikoja?
- Miten tunnistat katkenneen jousen oireet?
- miten hyödynnän korikorkeusmittausta jousituksen kunnan tarkastamisessa?
- Entä millaisilla tuloksilla iskunvaimennin tulee vaihtaa?
- Erikoisrakenteet: ilmajousitus, kaasunestejousitus, vääntösauvajousitus ja kumijousitus.

Pyöräntuenta

Huoltotyössä erilaisten pyöräntuennan rakenteiden ominaisuuksien oivaltaminen vaatii useiden vuosien ja useiden kymmenien erilaisten ja ikäisten autojen korjaamista. Tällä opiskelulla keräät osaamista nopeasti enemmän kuin kollegasi korjaamalla ehkä koskaan saavuttavat.

- Pyöräntuennan geometriset perusteet.
- Kuormituksen vaikutukset tuentaan ja mitä kuormitus vaatii suunnittelulta.
- Tyypillisiä havaittavia oireita kun pyöräntuennassa on vika.
- Tuentarakenteet: joustintukituenta, tukivarsituenta ja jäykät akselit.
- Rakenteiden erilaisuus etu- tai taka-akselilla sekä hyötyajoneuvossa.
- Osien nimikkeet myös englanniksi yhdessä 3D-rakennemallien kanssa.
- Pyöränkulmien säätöpisteet eri rakenteissa.
- Pyöränlaakeri osana tuentaa, tehtävät, erilaiset tyypit, tarkastus ja asennuksen perusteet.
- Pyöräntänopeustunnistimen integroinnit pyöränlaakeriin.

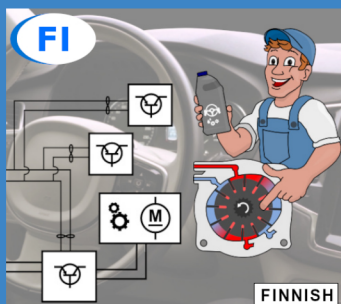


Vinkki!

Erilaisia työtehtäviä helpottamaan, kiinnitä huomiota moduulin englanninkieliseen terminologiaan, koska se on esim. varaosaohjelmissa kaikkea muuta kuin yhtenevä ja selkeää.

Ohjaustehostimet

Ohjaustehostimien kehittyminen sähköisiksi on vähentänyt polttoainekulutusta sekä niiden huolto- ja korjaustarvetta. Sähköisten tehostimien yleistyminen on mahdollistanut myös uusien lisävarusteiden, kuten pysäköintiavustimen ja kaista-avustimen, yleistymisen. Hydrauliset ja sähköhydrauliset tehostimet eivät kuitenkaan ole kadonneet niiden loistavan ohjaustuntuman etujen vuoksi.



- Ohjauksen ja hydraulisen ohjaustehostimen komponentit
- Hydraulipaineen säätö hydraulipumpulla ja ohjaustehostimessa
- Sähköhydraulinen ohjaustehostin – toiminta
- Sähköiset ohjaustehostin-rakenteet
- Tehostimen sähköinen toiminta
- Ohjaukulma- ja ohjausvoimatunnistin

Sähköauton määräaikaishuolto

Sähköautojen määräaikaishuolto sisältää polttomoottoriautoja vähemmän säännöllisesti vaihdettavia osia. Tästä on seurannut se, että määräaikaishuoltojen läpimenoajat ovat lyhentyneet.

Lyhyen korjaamokäynnin aikana puutteiden ja lisäyötarpeiden havainnoinnista on tullut entistä haastavampaa. Huoltomekaanikoilta vaaditaan poikkeuksellista järjestelmällisyyttä ja huomiokykyä.

Tämä koulutusmoduuli on ainutlaatuinen kooste sähköautojen määräaikaishuollon erityispiirteistä. Sitä voidaan pitää perusteoksena, josta on hyötyä mihin tahansa sähköautomerkkiin tai -malliin erikoistuvalla mekaanikolla.

Tämän koulutuksen avulla varmistat hyvät valmiudet menestykseen jatkokoulutuksissa ja mallikohtaisissa huoltokoulutuksissa.

Pääkohdat:

- Työturvallisuus ja pätevyysvaatimukset
- Huoltokohteet ja tarkastukset:
 1. Autoa noudettaessa
 2. Ajettaessa nosturille
 3. Moottoritilassa
 4. Auto nostettuna
 5. Auto laskettuna
 6. Koeajo
- Harjoituskoe
- Loppukoe



Koulutusmoduulit

Lukeaksesi lisää koulutusmoduuleista, voit käydä lukemassa moduulien tuote-esitteet avaamalla moduulin esikatselu-tila. Esikatselun löydät *Varaston hallinta* -työkalusta. Samasta työkalusta näet myös koulutusmoduulien hinnat, sekä mitä tarjottavaa meillä on muilla kielillä (mm. ruotsiksi ja englanniksi).

Kirjaudu Prodiagsiin, ja mene “*Ylläpito*”-välilehteen.

Valitse “*Varaston hallinta (tarjoukset ja tilaukset)*” ja sen jälkeen “*Tuoteluettelo / Lisää uusi tarjouspyyntö*”. Varaston hallinnan tuoteluettelossa voit avata esikatselun uuteen välilehteen klikkaamalla koulutusmoduulin nimeä.

Lisenssejä moduuleihin tilaat myös samasta työkalusta. Tuoteluettelo -näkyvässä, kirjoita vain tarvittava lisenssimäärä kohtaan “määrä”, ja kun olet valmis, klikkaa “Laske / Tallenna luonnos”. Tämän jälkeen voit vielä tarkistaa ja muokata tarjousta vielä ennen tilauksen hyväksymistä.

Suomenkieliset moduulit

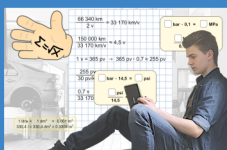
Moottoriajoneuvojen huolto- ja korjausehdot



Moottoriajoneuvojen huolto- ja korjausehdot ovat pelisäännöt, joiden puitteissa asiakkaan ja korjaamon välistä suhdetta hoidetaan. Ehtoihin on aukikirjoitettu molempien osapuolten oikeudet ja velvollisuudet. Ehtojen tarkoitus on välttää väärinkäsityksiä ja niistä seuraavia kiistoja, alkaen markkinoinnista ja päättyen mahdollisten työvirheiden oikaisuun.

Ehtojen tunteminen on perustaito, joka on välttämätön lähes kaikissa autokorjaamon työtehtävissä!

Autoalan käytännön matikkataidot



Autoalalla matematiikan osaaminen on tärkeää monissa työtehtävissä kuten asiakaspalvelussa, jossa laskenta perustuu ohjeaikoihin, ohjehintoihin ja alennuksiin. Jopa palkkasi mekaanikkona on riippuvainen tästä asiakaslaskutuksesta. Huoltomekaanikolle erilaisten osien ja huoltovälien arviointi perustuu ajoneuvon käyttöhistorian ja tekemiesi tarkastustuloksien välisiin laskennallisiin suhteisiin. Tämän lisäksi erilaiset yksikkömuunnokset voivat väärin suoritettuina johtaa jopa onnettomuuteen tai ajoneuvon vaurioitumiseen, eli matikka on itseasiassa alalla hyvin tärkeää.

Lähtötasotesti suomi-englanti yleissanasto



Tehtävien avulla haastat itsesi mittaamaan Englanninkielisen sanaston osaamisesi. Tehtäviin on poimittu sanastoa joka löytyy yleisestä sanastosta ja kielen perusopiskelusta mutta ovat yleisiä autoalan työohjeissa tai asiakastilanteissa.

Autoalan työturvallisuus



Autoalan työturvallisuuden opiskelu on suunnattu erityisesti uusille autoalan työntekijöille ja opiskelijoille. Työturvallisuuden esittely alalle tyypillisillä kohteilla ja erityisvaatimuksilla tekee opiskelusta todella tehokasta ja mielekästä, vaikka sinulla ei olisikaan vuosien työkokemusta.

EV ja HEV -tekniikka suomalaisella lainsäädännöllä



Prodiags verkko-opiskelu kurssi tarjoaa sinulle loistavan kokonaisuuden, jonka avulla voit kehittää ja päivittää tietojasi sähkö- ja hybridi ajoneuvojen vaikutuksista huolto- ja korjaustoimintaan. Materiaali on kehitetty erityisesti mekaanikkojen näkökulmasta vastaamaan arkipäivän kysymyksiin.

Jos käytetään osana SFS 6002 -opiskelua, opiskelijan tulee läpäistä myös AKL:n hyväksymä erillinen loppukoe saadakseen SFS 6002 -todistusta. Lue lisää kohdasta "Autoalan sähköturvallisuus SFS6002 loppukoe"

Käsityökalujen tunnistus



Tunnetko kaikki mekaanikon perustyökalut niiden oikeilla nimikkeillä? Opiskele ja testaa taitosi tehtävien avulla.

Työntömitta, kaarimikrometri ja kierretulkki



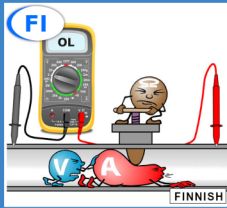
Autoalalla ja muilla vastaavilla tekniikan aloilla työntömitan, kaarimikrometrin ja kierretulkin käyttö kuuluu työntekijän arkipäivän perusosaamiseen. Mittauksia ja tarkastuksia suoritetaan mm. jarruhuollossa, moottorin mekaniikan kunnostuksessa, varaosien sopivuuden tarkastamisessa ja uusien kiinnitysosien kuten ruuvien hankinnassa.

Korjaamojätteen lajittelu



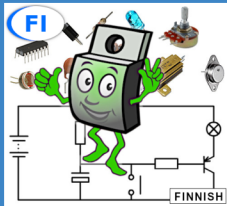
Huoltokorjaamolle ja sen edustamille brändeille ympäristöystävällisyys ja jätteen oikeaoppinen kierrättäminen on yksi toiminnan kulmakivistä. Onnistuminen lajittelussa on yhtä hyvää kuin henkilökunnan heikoimman lenkin taidot. Tästä johtuen yksilötasolla korjaamojätteen lajittelun osaaminen on avainasemassa. Jätteen lajittelulla on myös vahvat taloudelliset perusteet.

Sähkötekniikka



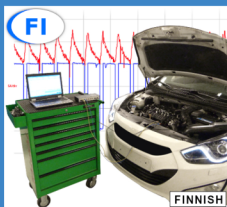
Opiskelussa kerrataan sähkötekniikan keskeiset perusteet sekä opiskellaan käyttämään yleismittarin perustoimintoja. Moduulin osaamisen avulla pääset soveltamaan sähkötekniikan taitoja ensimmäisissä käytännön tehtävissä.

Elektroniikka



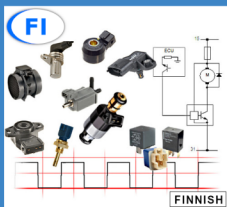
Elektroniikka ja sen komponentit ovat keskeinen osa sähköisten virtapiirien toteutusta. Vastuksia, diodeja, ledejä, tyrystoreita, transistoreita ja mikropiirejä voidaan löytää lähes kaikkialta ajoneuvosta. Mekaanikon on siis ymmärrettävä komponenttien ja piirien toiminta, jotta hän voi suoriutua vianmäärityksestä.

Autosähkötekniikan vianhaku



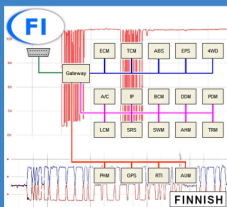
Ajoneuvon sähköisen komponentin toiminnan ja toimintaedellytysten tarkastaminen on sähkötekniikan käytännön soveltamista parhaimmillaan. Sähkötekniikan lisäksi sinun tulee kyetä "lukemaan" virtapiirikaavioita ja suorittamaan mittaukset oikeilla välineillä. Onnistuminen vianmäärityksessä edellyttää mm. oskilloskoopin käytön hallintaa.

Tunnistimet ja toimilaitteet



Tunnistimet ja toimilaitteet komponentteina ovat samantyyppisiä eri ajoneuvon järjestelmissä. Painetta, lämpötilaa, asemaa yms. mitataan ja muutetaan voimansiirrossa, alustassa ja korissa hyvin samankaltaisesti. Yleisosaaminen komponenttitasolla antaa etua järjestelmän rakenteita opiskeltaessa.

Väyläteknikka



Tiedonsiirtoverkon rakenteellisten etujen vuoksi väyläteknikka löytyy lähes jokaisesta ajoneuvon virtapiirikaavioista. Vianmäärityksessä mekaanikon tulee ymmärtää rakenteen toiminta, tuntea mitä tietoja tiedonsiirtoverkosta välitetään ja miten sen toiminta tarkastetaan.

Auton pesu



Pesu on auton maalipinnan huoltoa. Maalipinnan kunnon säilyttämiseksi pesu tulee suorittaa muiden huoltojen tapaan määrävälein ja oikeaoppisesti. Oletpa sitten korttelin "kotipesukuningas", vaihtoautokunnostaja, eli fiksari, tai aloitteleva detailing-palveluiden tarjoaja, ainoastaan oikeaoppisen pesun valinta ja tekniikka takaa laadukkaan lopputuloksen.

Auton suojaus



Auton suojaus, eli vahaus ja kestopinnotus, on tapa parantaa auton ulkonäköä, tuoda pinnalle säänkestävyyttä sekä keventää ylläpitopesua. Tällä Auton pesu -moduulin jatkoaiheella syvennyt suojauksen ytimeen, mistä siinä on kyse ja miten se tulee oikeaoppisesti toteuttaa. Koulutus on kaupallisesti riippumaton joten sinä päätät oppimasi perusteella mitä tuotteita käytät työssäsi parhaan lopputuloksen saamiseksi.

Henkilöauton ennakoiva kunnossapito



Jos olet uusi autoalan opiskelija, mukana B-luokan ajo-opetuksessa, annat nuorelle ajo-opetusta, haluaisit oppia ylläpitämään ajoneuvosi hyvää kuntoa ja välttämään ongelmia tai olet muuten vain kiinnostunut autoista, tämä opiskelu on kehitetty juuri sinulle.

Korin korroosiotarkastus



Auton ruostesuojausten ja vaurioiden tarkastaminen sekä jatkotoimenpiteiden ohjeistaminen omistajalle kuuluu jokaisen huoltomekaanikon taitoihin. Ymmärrä paremmin syyt auton korroosiovaurioiden taustalla, jotta osaat tehdä oikeat huomiot kunnosta määräaikaishuollossa, kuntotarkastuksessa tai erillisessä ajoneuvon korroosiotarkastuksessa.

Henkilöauton kunto- ja katsastustarkastus



Ajoneuvon toimintavarmuuteen vaikuttaa keskeisesti käytönaikaiset tarkastukset ja havainnot, määräaikaishuollot ja -katsastukset. Riippuen ajoneuvon huoltovälin pituudesta, viimeisen huollon ajankohdasta ja käyttöolosuhteista, saattaa hyvinkin olla suositeltavaa suorittaa kattava kuntotarkastus ammattilaisen toimesta. Kunto- ja katsastustarkastuksia suoritetaan ennen pidempää lomamatkaa, talviaikaa, määräaikaishuoltoa tai ennen ajoneuvon myyntiä uudelle omistajalle.

Määräaikaishuolto



Määräaikaishuolto on huoltokorjaamon yleisimpiä töitä. Huollossa ajoneuvolle ei suoriteta asiakkaalle visuaalisesti näkyviä muutoksia. Tästä syystä määräaikaishuolto on erityinen prosessi, jossa mekaanikko on oman teknisen työn lisäksi osa palvelukokonaisuutta. Työ voidaan todeta onnistuneeksi mikäli asiakas palaa seuraavan määräaikaishuollon koittaessa.

Sähköauton määräaikaishuolto



Sähköautojen määräaikaishuolto sisältää polttomoottoriautoja vähemmän säännöllisesti vaihdettavia osia. Tästä on seurannut se, että määräaikaishuoltojen läpimenoajat ovat lyhentyneet.

Lyhyen korjaamokäynnin aikana puutteiden ja lisätyötarpeiden havainnoinnista on tullut entistä haastavampaa. Huoltomekaniikoilta vaaditaan poikkeuksellista järjestelmällisyyttä ja huomiokykyä.

Tämä koulutusmoduuli on ainutlaatuinen kooste sähköautojen määräaikaishuollon erityispiirteistä. Sitä voidaan pitää perusteoksena, josta on hyötyä mihin tahansa sähköautomerkkiin tai -malliin erikoistuvalla mekaanikolla.

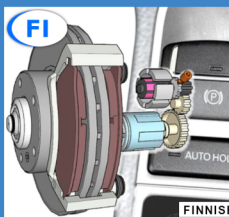
Tämän koulutuksen avulla varmistat hyvät valmiudet menestykseen jatkokoulutuksissa ja mallikohtaisissa huoltokoulutuksissa.

Jarruhuolto



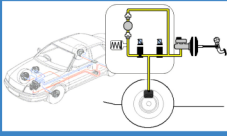
Jarruhuolto ja jarrujen korjaus on varmasti eräs yleisimpiä määräaikaishuollossa havaittavia lisätöitä. Jokaisen mekaanikon tulee osata jarruhuollon perusteet ja kyetä se suorittamaan kaikenlaisiin rakenteisiin, oli kyseessä sitten vanhempi henkilöauto tai uusi sähköauto.

Sähkömekaaniset pysäköintijarrut



Sähkömekaaninen pysäköintijarru automatisoi ajoneuvon paikallaan pysymisen ja jarrun vapautumisen mm. mäkilähdössä. Kuljettajalle käyttö on helppoa ja turvallista, mutta jarruhuollossa mekaanikon tulee huomioida mm. vaarat ja käyttöönotto.

Ajovakauden hallintajärjestelmä



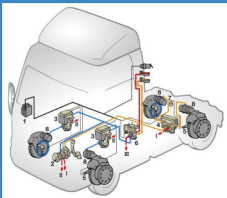
Opiskelussa tutustutaan ajovakauden hallintajärjestelmän rakenteeseen ja toimintaan.

Kuljettajaa avustavat ADAS -järjestelmät



ADAS-järjestelmät ovat lisääntyneet ja tulevat olemaan kohta arkipäivää autojen tekniikassa. Tässä moduulissa (Kuljettajaa avustavat ADAS-järjestelmät) annetaan kuvaus järjestelmän historiasta ja tulevaisuudesta sekä saatetaan oppija järjestelmien toimintaperiaatteisiin ja tunnistuksiin. Erityisesti keskitytään kuljettajaa avustavan kameran ja tutkan toimintaan. Lopussa käydään läpi kalibroinnin eri vaiheet ja niiden haasteet.

Sähköisesti ohjatut paineilmajarrut



Opiskelussa tutustutaan sähköisesti ohjattuihin paineilmajarruihin.

Renkaat, vanteet ja rengastyö



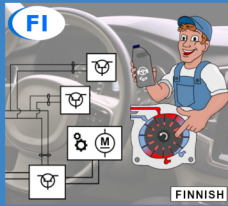
Ajoneuvon käyttö on huoletonta kun renkaiden ja vanteiden kunnosta huolehtii alan ammattilainen. Rengastyössä ja renkaiden kausivaihdossa tulee tuntea renkaiden ja vanteiden tekniset ominaisuudet, omata taidot oikeaoppiseen tarkastukseen sekä asennukseen. Tulee kyetä asiakkaan asianmukaiseen opastamiseen turvallisessa käytössä ja jatkotoimenpiteissä.

Rengaspainevalvonta – TPMS



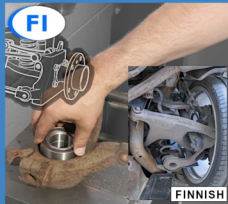
Rengaspaineen valvonnassa on kyse turvallisuudesta. Paine on keskeisessä roolissa ja sillä on suuri vaikutus ajoneuvon käyttäytymiseen hätäjarrutuksessa ja väistötilanteessa. Vaikutuksista johtuen rengaspainevalvonta järjestelmä (TPMS) on pakollinen turvallisuusvaruste uusissa ajoneuvoissa Euroopassa.

Ohjaustehostimet



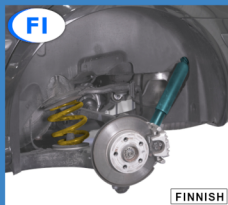
Ohjaustehostimien kehittyminen sähköisiksi on vähentänyt polttoainekulutusta sekä niiden huolto- ja korjaustarvetta. Sähköisten tehostimien yleistyminen on mahdollistanut myös uusien lisävarusteiden, kuten pysäköintiavustimen ja kaista-avustimen, yleistymisen. Hydrauliset ja sähköhydrauliset tehostimet eivät kuitenkaan ole kadonneet niiden loistavan ohjaustuntuman etujen vuoksi.

Pyöräntuenta



Huoltotyössä erilaisten pyöräntuennan rakenteiden ominaisuuksien oivaltaminen vaatii useiden vuosien ja useiden kymmenien erilaisten ja ikäisten autojen korjaamista. Tällä opiskelulla keräät osaamista nopeasti enemmän kuin kollegasi korjaamalla ehkä koskaan saavuttavat.

Ajoneuvon jousitus



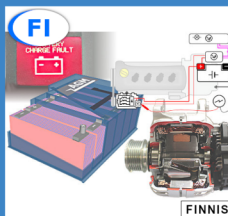
Ajoneuvon jousitus on opiskelu, joka sisältää kaiken ja toisaalta vain ainoastaan sen mitä mekaniikko todella tarvitsee tehdäkseen huoltoja ja tarkastuksia jousista ja iskunvaimentimista. Opiskelu ei kuitenkaan ole kevyt esittely vaan sen kuvitus, animaatiot ja tarinaesimerkit lähtee kierrejousta sulkeltaan erikoisrakenteiden kuten ilmajousituksen maailmaan.

Käynnistys- ja Start-Stop -järjestelmä



Käynnistysjärjestelmän toiminnan ja ohjausvirtapiirin ymmärtäminen on edellytys mekaniikon suorittaessa käynnistymättömän ajoneuvon vianmäärittystä. Uudemmissa ajoneuvoissa järjestelmään liittyy myös Start-Stop toiminto, joka vähentää päästöjä ja melua.

Latausjärjestelmä ja käynnistysakut



Ajoneuvon sähköjärjestelmät ovat kaikki yhteydessä toisiinsa virranhallinnan eli akun ja latausjärjestelmän kautta. Akun ja latauksen toimintakunnon tarkastaminen on aina lähtökohta kaikelle vianmäärittelykselle muissa sähköjärjestelmissä.

Bensiininsuihkutuksen perusteet



Bensiinimoottorissa polttoainejärjestelmä on komponenttien osalta suhteellisen yksinkertainen. Opiskelussa ja vianmäärityksessä keskeistä onkin ymmärtää myös muiden seossuhteen säätelyyn vaikuttavien tunnistimien ja toimilaitteiden toiminta sekä ohjaustoiminnot kuten joutokäynnin säätely.

EOBD/OBD-II itsediagnostiikka



Mikäli haluat kehittää itsestäsi vianmääritysmekaanikon ja suorittaa diagnostiikkaa, tulee sinun osata EOBD/OBD-II itsediagnostiikan rakenne ja toiminta. Tämä opiskelu on juuri sinulle, jos haluat ottaa kaiken hyödyn OBD standardin mukaisesta diagnostiikasta. Opi paljon uutta vaikka valmistajakohtainen OEM diagnostiikka olisi sinulle jo entuudestaan tuttua.

Common Rail polttoainejärjestelmä



Tämä common rail teknologian verkkokoulutusmoduuli opastaa sinua järjestelmän toiminnassa ja rakenteissa. Se esittää sinulle common rail polttoainejärjestelmän hyödyt, ja opettaa sinulle common rail vianhaku- ja diagnostiikan perusteet. Opi lisää tämän opiskelumoduulin avulla, ja kehity diesel suihkutussuoritusjärjestelmien asiantuntijaksi.

Diesel pumppusuutinjärjestelmä



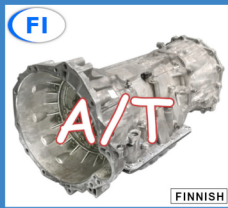
Pumppusuutinjärjestelmänvianmääritys, niin mekaaninen kuin sähköinen, edellyttää järjestelmän rakenteen ja toiminnan tuntemusta. Esimerkit vianmäärityksestä helpottavat omien tarkastusten suorittamista ja tulosten analysointia.

Diesel pakokaasutekniikka



Diesel pakokaasutekniikka on täynnä lyhennyksiä. Mitä tiedät seuraavista: EGR, DPF, SCR, etc? Opi kaikki mitä sinun tulee tietää näistä teknologioista ja kehity alan ammattilaiseksi tämän verkkokoulutusmoduulin avulla. Opi miten järjestelmät toimivat, ja miten niiden vianhaku tehdään mahdollisissa vikatapauksissa. Opi oikeat huolto- ja korjaustavat tämän mekaniikoille tarkoitetun koulutuksen avulla.

Automaattivaihteistot



Automaattivaihteistojen kehittyessä niiden koko on pienentynyt ja rakenne tiivistynyt. Samalla vaihteiden määrä on kuitenkin noussut jopa 9 vaihteeseen ja taloudellisuus on saavuttanut muut vaihteistotyypit. Tästä syystä mekaanikon on hyvä päivittää osaamisensa "perinteisestä" automaattivaihteistosta.

Ilmastointi ja lämmönhallinta



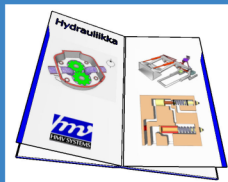
Valtaosassa nykyaikaisia ajoneuvoja, koko- ja hintaluokkaan katsomatta, vakiovarusteena on ilmastointijärjestelmä. Ilmastointilaitetta pidetään myös osana ajoneuvon turvajärjestelmiä, koska sen on havaittu vähentävän kuljettajan väsymystä ja keskittymisvaikeuksia liikenteessä. Yleisyyden vuoksi huolto- ja korjaustehtävät ovatkin erittäin yleisiä.

Pyrotekniset turvalaitteet



Mekaanikon tulee tuntea turvalaitteet, jotta ne voidaan tarkastaa huollossa ja huomioida oikein useissa korin ja matkustamon korjaustöissä. Vianmääritys ja kolarikorjaus vaatii syvempää rakenteiden ja ohjausjärjestelmien tuntemusta, johon opiskelu antaa loistavan lähtökohdan.

Hydrauliikan perusteet



Hydrauliikan opiskelussa perehdytään peruskäsitteisiin, pumppuihin ja toimilaitteisiin sekä paineen ohjauksen komponentteihin.

Autoalan sähköturvallisuus SFS6002 loppukoe



Autoalan sähköturvallisuuskoulutuksen (SFS 6002) loppukoe, mikä täyttää myös standardien EN 50110-1 ja EVS-EN 50110-1 vaatimukset.

Koe suoritetaan turvallisuuskoulutuksen päätteeksi osoittamaan riittävä osaamistaso.

Hyväksytyin tuloksen ja koulutuksen jälkeen saat kouluttajalta todistuksen joka on voimassa 5 vuotta.

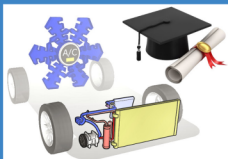
AKL:n hyväksymä SFS 6002 -loppukoe

Työsuorituksesta vastaava henkilö loppukoe



Autoalan työsuorituksesta vastaavan henkilön loppukoe suoritetaan koulutuksen päätteeksi osoittamaan riittävä osaamistaso tehtävässä toimimiseen.

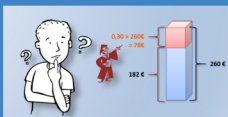
Ajoneuvoalan ilmastointilaite asentajan pätevyyskoe (ku a)



Tämä koe on tarkoitettu ajoneuvoalan pätevyyskokeiden (ku a) järjestäjille, jotka ovat saaneet kokeiden järjestämisluvan TUKES:ilta Prodiags Oy/HMV-Systems -kokeella.

Autamme kokeemme käyttäjiä myös järjestämisluvan hakemuksen laatimisessa, ota yhteyttä: support@prodiags.com

Matematiikka



Jokainen rivi myydään erillisenä moduulina

- Numerot ja luvut
- Yhteen ja vähennyslaskut
- Kertolaskut
- Jakolasku
- Murtoluvut
- Prosenttilaskut
- Likiarvot
- Potenssit ja juuret
- Etuliitteet
- Laskujärjestys
- Laskimen käyttö
- Yhtenevyys ja yhdenmuotoisuus
- Mittakaava
- Tasokuvioiden pinta-alat
- Tilavuudet

Svenskspråkiga moduler - Ruotsinkieliset moduulit

El- och hybridfordonsteknik med finsk lagstiftning

Prodiags onlineutbildning erbjuder dig en strålande helhet, som hjälper dig utveckla och uppdatera din kunskap om el- och hybridfordons påverkan på service- och reparationsarbete. Materialet är utvecklat speciellt ur mekanikerns synvinkel för att besvara vardagens frågeställningar.

Sortering och återvinning av verkstadsavfall

Serviceverkstaden och varumärket det representerar borde behandla avfalls-återvinningen och att arbeta på ett miljövänligt sätt som en mycket viktig aspekt av affärerna. Framgången i sorteringen och återvinningen är endast på den nivå som kunskapen hos den minst kunniga av personalen. Som ett resultat, den den individuella nivån, är kunskapen om sortering och återvinning av verkstadsavfall i nyckelposition. Avfallssortering och -återvinning har också en stark ekonomisk grund.

Elektricitet

I studierna repeteras elektricitetens centrala grunder och användning av multimeters grundfunktioner studeras. Med kunskaperna från modulen får du implementera dina kunskaper i elektricitet genom praktiska övningar.

Elektronik

Elektroniken och elektriska komponenter är en central del av elektriska kretsar. Motstånd, dioder, LEDs, tyristorer, transistorer och mikrokretsar kan hittas nästan var som helst i ett fordon. En mekaniker bör, för att kunna felsöka korrekt, förstå komponenternas och kretsarnas funktion.

Grunder i felsökning av fordonselektricitet

Kontroll av funktionen och funktionsförutsättningar för elektriska komponenter är praktisk elteknik på hög nivå. Förutom att behärska elektricitet bör du även kunna "läsa" kopplingsscheman och utföra mätningar med rätt utrustning. Att vara en framgångsrik felsökare kräver bl.a. korrekt användning och förståelse av oscilloskop.

Bilvård: Rengöring av exteriören

Tvättning är vård av bilen lackyta. För att bevara lackytans skick bör tvätten, liksom annat underhåll, utföras regelbundet och på korrekt vis. Vare sig du är kvarterets "hemmatvättkung", rekondare eller blivande detaljer, kan endast val av rätt tvätt och teknik garantera slutresultatets kvalitet.

Konditions- och besiktningssgranskning av personbil

Granskningar och uppmärksammanden under användningen, intervallservice och periodiska besiktningar påverkar fordonets tillförlitlighet centralt. Beroende på fordonets serviceintervall, den senaste servicens tidpunkt samt användningsomständigheterna, kan en grundlig konditionsgranskning utförd av ett proffs vara motiverad. Konditions- och besiktningssgranskningar utförs innan en semesterresa, vintersäsongen, besiktning eller försäljning av fordonet.

Däck, fälgar och däckarbete

När du arbetar med fordonets däck och utför säsongbyte av hjul, bör du veta de tekniska egenskaperna för däcken och fälgarna. Du bör inneha skicklighet att korrekt utföra inspektioner och monterings/demontering. Du bör även kunna vägleda kunden i säker användning och fortsättningsåtgärder. Fordonets däck och fälgar kommer att tjäna problemfritt när deras kondition granskas av en däck-och-fälgspecialist med lämplig utbildning.

Däcktrycksövervakningssystem - TPMS

Vet du skillnaden på indirekta däcktrycksövervakningssystem och direkta däcktrycksövervakningssystem? Vet du var du skall börja felsöka om en kund klagar på TPMS-systemet? Lär dig detta och mycket mer i den här online-utbildningsmodulen om TPMS.

Luftkonditionering och klimatkontroll

Majoriteten av moderna bilar, oberoende storleks- och prisklass, har luftkonditionering som basutrustning. AC-anläggningen anses också vara en del av bilens säkerhetsutrustning, eftersom det visat sig att luftkonditionering minskar förarens trötthet och koncentrationssvårigheter i trafiken. P.g.a. dess allmänhet är service- och reparationsarbeten mycket vanliga.

Start och Start-Stop -system

Att förstå startmotorns styrkrets samt start-systemets funktion är nödvändigt för en mekaniker vid felsökning på ett fordon som inte startar. Nyare fordon har även en Start-Stop funktion, som reducerar utsläpp och buller.

Laddningssystem och startbatterier

Fordonets elektriska system är alla sammankopplade via elektronikstyrningen, d.v.s. via batteriet och laddningssystemet. Kontroll av batteriet och laddningssystemet är alltid det första steget vid felsökning av elektriska problem.

Bilbranschens elsäkerhet sfs6002 slutprov

Behörighetsprov för klimatanläggningsinstallatörer inom fordonsbranschen (ku a)

Tuki

Olemme täällä teitä varten!

Mikäli sinulla on mitä tahansa kysyttävää, tai kaipaat apua käyttöön tai tilaamiseen, älä epäröi ottaa yhteyttä.

Meihin saat yhteyttä s-postitse osoitteista;

Asiakaspalvelu: sales@prodiags.com

Tuki: support@prodiags.com

Tai voit jättää yhteydenottopyynnön asiakaspalveluun osoitteessa <https://prodiags.com/fi/contact/> tai tukeen osoitteessa <https://support.prodiags.com/>

Mikäli teillä on jo tuttu yhteyshenkilö Prodiagsilla, voitte luonnollisesti olla heihin suoraan yhteydessä.



Prodiags Oy / Prodiags Ltd.

www.prodiags.com

Kehävuorentie 6
01690 Vantaa
Suomi

info@prodiags.com

P R O D I A G S

- We Bring Learning To You -