



Koulutusohjelma kevät 2018

Ohessa Diagonin tarjoamat koulutukset keväälle 2018. Viimeisimmät ja ajankohtaisimmat tiedot kaikista järjestämistämme kurseista löydät Diagonin nettisivuilta osoitteesta diagno.fi/koulutus

Ilmoittautumiset: Ilmoittautuminen ensisijaisesti ilmoittautumislomakkeella kotisivuiltamme: www.diagno.fi/koulutus

Sähköpostilla diagno@diagno.fi

Puh. 020 741 1620

Kurssien hinta: Normaalihinta 310 € (alv. 0 %) Alennusryhmien hinta 225 € (alv. 0 %)

Diagonin koulutuksissa on kolme alennusryhmää:

- A** Diagonin oskilloskooppiasiakkaat (AVL, Bosch, Fluke ja Pico -oskilloskoopit)
- B** Diagonin ilmastointihuoltolaiteasiakkaat
- C** Diagonin diagnoosiohjelmistoasiakkaat

Kurssi-info: Ilmoittautuneet saavat kurssivahvistuksen sähköpostiin viikkoa ennen kurssin alkua. Kurssivahvistuksessa kerrotaan tarkemmin kurssin aikataulu ja koulutuspaikan tiedot.

Peruuttaminen: Kurssi-ilmoittautuminen voidaan peruuttaa maksutta 14 pv ennen kurssin alkua. Sitä myöhemmin peruuttaneilta tai kurssille tulematta jääneiltä henkilöiltä veloitetaan kurssin hinta.

Tekninen koulutus	3	Järjestelmä- ja tuotekoulutus	15
Kalenteri	4	Wabco järjestelmien PIN koulutus	
Autosähkö	6	Lisävalojen asentaminen nykyaikaiseen autoon	
Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002		Tutka- ja kameraperusteisten järjestelmien kalibrointi	
Mekaanikon autosähkötekniikkaa		Vetokoukun asennus ja koodaus	
Autosähkötekniikan perusteet ja vianetsintä (2 pv)		Nelipyöräsuuntauksen haasteet nykyaikaisessa autossa	
Ajoneuvojen verkkotekniikka ja vianetsintä (2 pv)			
Oskilloskoopin perusteet ja käyttö vianetsinnässä			
Oskilloskoopin käytön syventävä koulutus			
Korkeajänniteakun korjaaminen (2 pv)			
Sähkö- ja hybridiajoneuvojen sähkötyöt (2 pv)			
Bensiinimoottorinohjaus	10	Huoltokoulutus	18
Bensiinimoottorinohjaus (2 pv)		Huoltotekniikka	
Dieselmootorinohjaus	11	Korjaamo-ohjelmistot ja tietolähteet	
Dieseljärjestelmien perusteet		Sähköiset huoltokirjat	
Dieselpakokaasujen jälkikäsitteilyjärjestelmät (2 pv)		Elektroniska serviceböcker	
Common rail 1 – Bosch (2 pv)			
Common rail 2 – Continental, Delphi, Denso (2 pv)			
Ilmastointikoulutus	13	Ohjelmistokoulutukset	20
Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)		AutoFutur peruskurssi	
Ilmastoinnin vianetsintä ja huuhtelu		AutoFutur jatkokurssi	
Luftkonditionering i fordon samt kvalificeringsprov (Tukes)		Bosch KTS Truck -käyttökoulutus	
		Merkkiohjelmistot BMW	
		Merkkiohjelmistot Mercedes-Benz	
		Merkkiohjelmistot Opel	
		Merkkiohjelmistot PSA	
		Merkkiohjelmistot Toyota	
		Merkkiohjelmistot VW-Group	
		Muut koulutukset	24
		Alkusammutus 1	
		Hätäensiapu	
		Tulityökurssi	

Tekniset koulutuksemme muodostavat kokonaisuuden, josta on helppo rakentaa jokaiselle korjaamon työntekijälle sopiva, yksilöllinen ammattitaidon kehityspolku sekä ylläpitää osaamista ja varautua tuleviin autokorjaamoalan teknisiin haasteisiin.

Olemme värikoodanneet koulutuksemme sopivan koulutuksen löytämistä helpottamaan.

Tarvittaessa autamme sopivien koulutusten valitsemisessa ja henkilöstön kehittämissuunnitelman laadinnassa.

<p>Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002</p> <p>Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)</p> <p>Huoltotekniikka</p> <p>Mekaanikon autosähkötekniikkaa</p> <p>Korjaamo-ohjelmistot ja tietolähteet</p>	<p>Dieseljärjestelmien perusteet</p> <p>Ilmastoinnin vianetsintä ja huuhtelu</p> <p>Bosch KTS Truck -käyttökoulutus</p> <p>Sähköiset huoltokirjat</p> <p>Autosähkötekniikan perusteet ja vianetsintä</p> <p>Tutka- ja kameraperusteisten järjestelmien kalibrointi</p> <p>Vetokoukun asennus ja koodaus</p> <p>Lisävalojen asentaminen nykyaikaiseen autoon</p>	<p>Oskilloskoopin perusteet ja käyttö vianetsinnässä</p> <p>Ajoneuvojen verkkotekniikka ja vianetsintä</p> <p>Bensiinimoottorinohjaus</p> <p>Common rail 1</p> <p>Common rail 2</p> <p>Dieselpakokaasujen jälkikäsitteilyjärjestelmät</p> <p>Työnjohto ja korjaamopäällikkö koulutus</p>	<p>Sähkö- ja hybridiajoneuvojen sähkötyöt</p> <p>Korkeajänniteakun korjaaminen</p> <p>Merkkiohjelmistot (PassThru)</p> <p>Oskilloskoopin käytön syventävä koulutus</p> <p>Autotekniikkapäivät</p> <p>Nelipyöräsuuntauksen haasteet nykyaikaisessa autossa</p>
PERUSKOULUTUS	SUUNTAUTUMINEN	JATKOKOULUTUS	SYVENTÄVÄ KOULUTUS

PERUSKOULUTUS

Peruskoulutukset ovat tarkoitettu jokaisen mekaanikon perusosaamisen ylläpitoon jatkuvasti teknisesti haastavammassa ympäristössä. Koulutukset sisältävät alalla yleisesti vaadittavia koulutuksia sekä monimerkkiympäristön määräaikaishuoltotoiminnassa tarvittavia taitoja.

SUUNTAUTUMINEN

Nämä koulutukset käsittävät yleisesti vastaan tulevia aihealueita, joihin ainakin osan mekaniikoista olisi hyvä olla perehtynyt omalla korjaamolla käyvän kaluston ja niihin tehtävien töiden mukaisesti.

JATKOKOULUTUS

Jatkokoulutukset ovat nimensä mukaisesti tarkoitettu aihealueeseen erikoistuneille tai erikoistumaan aikoville mekaniikoille. Näissä koulutuksissa käsitellään aiheita teknisesti syvällisemmin ja perehdytään aina myös järjestelmien vianetsintään ja siinä vaadittavaan osaamiseen.

SYVENTÄVÄ KOULUTUS

Syventävät koulutukset ovat tarkoitettu mekaniikoille, jotka tarvitsevat yksittäisen aihealueen pidemmälle menevää erikoisosaamista tai haluavat syventää osaamistaan jo entuudestaan tutusta aihealueesta.

Pvm	Paikkakunta	Aihe
16.1.	Espoo	Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002
18.1.	Espoo	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
23.1.	Espoo	Merkkiohjelmistot PSA
25.1.	Espoo	Dieseljärjestelmien perusteet
1.2.	Seinäjoki	Dieseljärjestelmien perusteet
1.-2.2.	Espoo	Sähkö- ja hybridi ajoneuvojen sähkötyöt (2pv)
5.2.	Espoo	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
13.2.	Haukipudas	Dieseljärjestelmien perusteet
16.2.	Espoo	Oskilloskoopin perusteet ja käyttö vianetsinnässä
27.2.	Joensuu	Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002
28.2.	Kuopio	Dieseljärjestelmien perusteet
1.3.	Rovaniemi	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
2.3.	Rovaniemi	Ilmastoinnin vianetsintä ja huuhtelu
7.-8.3.	Espoo	Common rail 1 – Bosch (2pv)
9.3.	Espoo	Sähköiset huoltokirjat
12.-13.3.	Espoo	Autosähkötekniikan perusteet ja vianetsintä (2pv)
13.3.	Espoo	Merkkiohjelmistot VW-Group
14.3.	Espoo	Työnjohto ja korjaamopäällikkö koulutus 1. päivä
15.3.	Espoo	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
20.-21.3.	Espoo	Ajoneuvojen verkkotekniikka ja vianetsintä (2pv)
21.-22.3.	Haukipudas	Common rail 1 – Bosch (2pv)
27.3.	Espoo	Merkkiohjelmistot BMW
4.-5.4.	Jyväskylä	Autosähkötekniikan perusteet ja vianetsintä (2pv)
5.4.	Seinäjoki	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
6.4.	Jyväskylä	Oskilloskoopin perusteet ja käyttö vianetsinnässä
9.-10.4.	Espoo	Tutka- ja kameraperusteisten järjestelmien kalibrointi
10.4.	Haukipudas	Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002
11.4.	Espoo	Bosch KTS Truck -käyttökoulutus
11.4.	Espoo	Työnjohto ja korjaamopäällikkö koulutus 2. päivä
12.-13.4.	Espoo	Sähkö- ja hybridi ajoneuvojen sähkötyöt (2pv)
17.4.	Espoo	Korjaamo-ohjelmistot ja tietolähteet

Pvm	Paikkakunta	Aihe
17.4.	Haukipudas	Merkkiohjelmistot BMW
18.-19.4.	Kemi	Tutka- ja kameraperusteisten järjestelmien kalibrointi
20.4.	Espoo	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
24.-25.4.	Espoo	Dieselpakokaasujen jälkikäsittelyjärjestelmät (2pv)
25.4.	Joensuu	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
3.5.	Espoo	Merkkiohjelmistot Mercedes-Benz
3.-4.5.	Kuopio	Common rail 1 – Bosch (2pv)
7.5.	Espoo	Sähköiset huoltokirjat
8.5.	Mikkeli	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
9.5.	Seinäjoki	Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002
22.5.	Espoo	Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002
23.-24.5.	Seinäjoki	Common rail 1 – Bosch (2pv)
24.5.	Espoo	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
25.5.	Espoo	Ilmastoinnin vianetsintä ja huuhtelu
28.5.	Espoo	Merkkiohjelmistot Toyota
30.-31.5.	Espoo	Common rail 2 – Continental, Delphi, Denso (2pv)
30.5.	Haukipudas	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
30.5.	Espoo	Työnjohto ja korjaamopäällikkö koulutus 3. päivä
31.5.	Haukipudas	Korjaamo-ohjelmistot ja tietolähteet
5.-6.6.	Haukipudas	Sähkö- ja hybridiajoneuvojen sähkötyöt (2pv)
14.6.	Espoo	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)

Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002 -koulutus

SFS 6002 sähkötyöturvallisuuskoulutus on työturvallisuuskoulutus, joka vaaditaan automekaniikoilta, jotka huoltavat tai korjaavat sähkö- tai hybridiajoneuvoja. Koulutus edellytetään myös työnjohdolta ja asiantuntijatehtävissä toimivilta henkilöiltä, mikäli korjaamalla työskennellään sähkö- tai hybridiajoneuvojen korkeajännitejärjestelmän kanssa.

Yksipäiväinen koulutus käsittää standardin SFS 6002 ja sähköajoneuvojen korjaamiseen liittyvien keskeisten säädösten sisällön. Koulutuksessa käydään lävitse myös sähköisen voimansiirron rakenne ja sähköajoneuvon tekniikkaa korjaamon näkökulmasta.

Koulutus on havainnollinen teoriakoulutus, joka antaa valmiudet työskennellä sähkö- ja hybridiajoneuvojen kanssa vaarantamatta itseään tai tekemättä autosta vaarallista muille. Koulutuksessa käydään selkeästi läpi mitä korjaamolta vaaditaan sekä minkä tyyppisiä töitä korjaamalla voi korkeajänniteajoneuvon kanssa tehdä. Auton korkeajännitejärjestelmään liittyvien töiden tekeminen vaatii erillistä lisäkoulutusta. Kurssin lopussa pidetään koe, jolla varmistetaan, että osallistujat ovat ymmärtäneet koulutuksen keskeisen sisällön. Koulutuksen hyväksytystä suorituksesta annetaan todistus. Koulutus tulee uusia 5 vuoden välein.

Missä, milloin?

Espoo	16.1.2018
Joensuu	27.2.2018
Haukipudas	10.4.2018
Seinäjoki	9.5.2018
Espoo	22.5.2018

Hinta

195 € alv. 0 %.
Alennusryhmä C (175 € alv. 0 %)

Mekaanikon autosähkötekniikka

Nykyaikainen auto tuodaan korjaamolle ja akku on tyhjä. Miten voi varmistaa missä vika on ollut ja mitä asioita pitää ottaa huomioon, jotta ongelma ei toistu? Autojen energianhallintajärjestelmät aiheuttavat haasteita vaikkapa normaalin akun vaihdon yhteydessä ja testeriä tarvitaan yhä useammin myös latausjärjestelmän toiminnan tarkistamiseen.

Kurssilla keskitytään käytännönläheisesti yleisimpiin sähkötekniikkaan liittyviin töihin ja testerin käyttöön. Tällaisia töitä ovat mm. uuden akun koodaaminen, lataus- ja käynnistysjärjestelmän tarkistaminen, erilaisten akkutyypin lataaminen akkuvaraajalla, akun kunnan tarkastaminen. Kurssin tarkoitus on antaa osallistujalle valmius suoriutua yleisimmistä auton sähkötekniikkaan liittyvistä korjauksista, vaihto ja tarkastustöistä, antaa ymmärrystä energianhallintajärjestelmistä ja testerien käytöstä.

Missä, milloin?

**Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla
diagno@diagno.fi**

Hinta

310 € alv. 0 %.
Alennusryhmät A ja C (225 € alv. 0 %)

Autosähkötekniikan perusteet ja vianetsintä (2 pv)

Kurssilla käydään havainnollisesti läpi vianetsinnän ja sähköön perusteet ja periaatteet, tutustutaan komponenttien toimintaan sekä niiden mittaustekniikkaan teoriassa ja käytännössä. Kurssi sisältää vianetsintää teoriassa sekä havainnollisia käytännön harjoituksia yleismittarin käyttöön. Kurssilla opitaan myös korjausohjeiden ja kytkentäkaavioiden hyödyntämistä vianetsinnässä.

Koulutuksen sisältö:

- Sähkötekniikan perusteet
 - » Ohmin laki ja Kirchoffin 1. ja 2. laki
 - » Jännitehäviön ymmärtäminen
- Kytkenäkaavioiden käyttö vianetsinnässä
- Mittaustekniikka yleismittarilla
- Tunnistimien ja toimilaitteiden toiminta ja vianmääritys

Missä, milloin?

Espoo	12.–13.3.2018
Jyväskylä	4.–5.4.2018

Hinta

310 €/päivä alv. 0 %.
Alennusryhmät A ja C (225 €/päivä alv. 0 %)

Ajoneuvojen verkkotekniikka ja vianetsintä (2 pv)

Nykyaikainen auto on hyvin monimutkainen kokonaisuus, joka muodostuu useasta erityyppisestä tietoverkosta ja useasta kymmenestä tietokoneesta. Erilaisia toimintoja on parhaimmillaan jo yli 100 000 joiden toteuttaminen tehdään monen ohjainlaitteen yhteistyönä. Korjaamon haasteena on jatkuvasti monimutkaistuvan vianmäärityksen lisäksi myös erilaiset ohjainlaitteiden ohjelmistopäivityksiin liittyvät ongelmat. Koulutuksessa käsitellään nykyaikaisen verkotetun ajoneuvon sähköjärjestelmän erityispiirteitä ja sen oirepohjaista vianmääritystä. Koulutus toteutetaan henkilöautoympäristössä, mutta sitä voidaan soveltaa myös raskaaseen kalustoon.

Koulutuksen sisältö:

- Nykyaikaisen ajoneuvon sähköjärjestelmärakenne
- Ajoneuvoissa käytettävät ohjainlaitteet ja niiden ohjelmistot
- Sähköjärjestelmän toimintopohjainen, looginen vianmääritys
- Nykyaikaiset ajoneuvoissa käytettävät tietoverkot ja niiden vianmääritys mm.
 - » CAN (Controller Area Network)
 - » LIN (Local Interconnect Network)
 - » MOST (Media Oriented Systems Transport)
 - » FlexRay
 - » Ethernet

Missä, milloin?

Espoo	20.–21.3.2018
--------------	----------------------

Hinta

310 €/päivä alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 €/päivä alv. 0 %)

Oskilloskoopin perusteet ja käyttö vianetsinnässä

Vaikka nykyaikaisen auton ohjainlaitteet ovat pitkälle kehittyneitä, eivät nekaan aina pysty erottamaan jossain auton järjestelmässä olevaa vikatilaa, eivätkä näin ollen ilmoita asiasta vikakoodin muodossa. Jos auton järjestelmän tai jonkin komponentin ongelmaa on kuitenkin tarve tutkia tarkemmin, saattaa ainoa keino olla jännitteen tai virran mittaaminen oskilloskoopin avulla. Koska sähköä ei normaalisti pysty näkemään, on myös sähköisten vikojen ymmärtäminen haastavaa. Oskilloskoopin tehtävä on tehdä näkymätön näkyväksi. Oskilloskoopilla voimme havaita tietokoneen näytöltä, vaikka jännitteen, virran, paineen tai valon voimakkuuden vaihtelun. Kun mitattavat asiat saadaan näkyväksi, on asioiden ymmärtäminen ja vian löytäminen helpompaa.

Kurssi sisältää vianetsintää teoriassa sekä havainnollisia käytännön harjoituksia oskilloskoopin käyttöön ja loogiseen vianetsintään tehokkaasti eri korjausohjeita hyväksi käyttäen. Harjoituksissa tutkitaan ajoneuvon elektronisia järjestelmiä, kuten moottorinohjaus ja korin sähköjärjestelmät. Kurssi soveltuu harjaantuneimmille autosähköosaajille tai vaatii "Autosähkön perusteet" -kurssin käyntiä.

Missä, milloin?

Espoo	16.2.2018
Jyväskylä	6.4.2018

Hinta

310 € alv. 0 %.
Alennusryhmät A ja C (225 € alv. 0 %)

Oskilloskoopin käytön syventävä koulutus

Nykyaikainen digitaalinen oskilloskooppi antaa laajat mahdollisuudet mitata ja tutkia autoista monenlaisia signaaleja ja ajotilanteen tapahtumia. Oskilloskoopilla voimme havaita tietokoneen näytöltä perinteisten jännitteen, virran ja paineen vaihtelun lisäksi esimerkiksi valon voimakkuuden tai magneettikentän voimakkuuden vaihtelun. Oskilloskooppi mahdollistaa myös ajoneuvon ei-toivottujen melun- ja värinälähteiden tunnistamisen ja paikantamisen laajennussarjaan liitettävän mikrofonin ja värinäanturin avulla. Kun mitattavat asiat saadaan esitettyä kuvana tietokoneen näytöllä, on asioiden ymmärtäminen ja vian löytäminen helpompaa. Vain kekseliäisyys on rajana siinä, kuinka näitä mittausmahdollisuuksia voi hyödyntää ajoneuvon vianetsinnässä.

Koulutuksessa syvennetään osaamista oskilloskoopin monipuolisesta käytöstä vianetsinnässä. Kurssi soveltuu oskilloskoopin käytön perusteet hallitsevalle osallistujalle tai vaatii "Oskilloskoopin perusteet ja käyttö vianetsinnässä" -kurssin käyntiä.

Koulutuksen sisältö:

- Signaalien vertailukäyrien käyttö mittausten tukena (Waveform Library).
- Erilaisten ajoneuvossa ilmenevien paineiden, kuten sylinterin puristuspuheen, polttoainejärjestelmän siirtopaineen ja pakoputkiston sykkivän, palamiseen liittyvän kaasunpaineen mittaaminen.
- Ajoneuvon ei-toivottujen melu- ja värinälähteiden tunnistaminen ja paikantaminen laajennussarjaan liitettävän mikrofonin ja värinäanturin avulla.
- Johtosarjojen ja liittimien vikojen etsiminen oskilloskooppia hyödyntäen.
- Matemaattisten kanavien ja oskilloskoopin tahdistuksen eri käyttömahdollisuudet ajoneuvon vianetsinnässä.

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla
diagno@diagno.fi

Hinta

310 € alv. 0 %.
Alennusryhmät A ja C (225 € alv. 0 %)

Korkeajänniteakun korjaaminen (2 pv)

Jatkuvasti kasvavassa sähkö- ja hybridi ajoneuvokannassa on jatkuvasti lisääntyvä tarve akkupakettien korjauksille. Akuston korjaustyöt käsittävät muun muassa sulakkeen tai kontaktorien vaihtotyöstä yksittäisten akkukennojen tai akunhallintajärjestelmän vaihtotoihin. Yhteistä akuston korjauksille on akun sisällä vaikuttava korkeajännite, sekä töissä tarvittava erityinen tarkkuus ja huolellisuus, jotta akkaturvallisuus- ja luotettavuusvaatimukset täyttyisivät myös korjauksen jälkeen.

Akuston töissä joudutaan kosketuksiin vaarallisten jännitteiden kanssa ja niiden tekeminen edellyttää kansallisen jännitetyökoulutuksen suorittamista. Jännitetyökoulutus tulee kerrata viiden vuoden välein ja mikäli ei kolmeen vuoteen ei ole tehnyt jännitetöitä, tulee koulutus kerrata ennen töiden aloittamista.

Koulutus perustuu sähkötyöturvallisuus SFS6002 standardiin ja täyttää jännitetyökoulutuksen vaatimukset.

Koulutuksen sisältö:

- Sähkötyöturvallisuuden keskeiset säädökset ja standardit sekä niiden toteuttaminen autokorjaamolla
- Jännitetyön määritelmät
- Jännitetyön tekemisen edellytykset
- Jännitetöiden tekeminen ja niissä käytettävät työohjeet
- Ajoneuvojen akkutekniikkaa
- Akun ikääntyminen ja siihen vaikuttavat tekijät
- Akkaturvallisuus
- Ajoneuvon korkeajänniteakun rakenne ja komponentit
- Korkeajänniteakun vianmääritys ja korjaaminen

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla diagno@diagno.fi

Hinta

310 €/päivä alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 €/päivä alv. 0 %)

Sähkö- ja hybridautojen tekniikka ja vianmääritys (2 pv)

1.1.2017 voimaan tulleen sähköturvallisuuslain mukaisesti tulee sähkö- tai hybridaajoneuvojen korkeajännitetoita tekevän henkilön olla riittävästi perehtynyt tai perehdytetty kyseisen ajoneuvomallin sähköjärjestelmään ja sähkön vaaroihin. Sähköalalla yleisesti vaadittua sähkötöidenjohtajaa ei nykyisen lain mukaan enää autokorjaamoilla edellytetä. Vastuu työntekijän riittävästä osaamisesta on yrityksen työnjohdolla ja viimekädessä toimitusjohtajalla tai yrittäjällä. Työnantajan tulee kuitenkin nimetä sähköajoneuvojen sähkötöitä varten korjaamolle työsuorituksesta vastaava henkilö.

Koulutuksen tavoitteena on varmistaa henkilön riittävä osaaminen sähköajoneuvojen korjaus- ja vianmääritystöihin sekä antaa valmiudet toimia korjaamalla työsuorituksesta vastaavana henkilönä.

HUOM! Koulutukseen osallistuvilla tulee olla voimassa oleva Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS6002 -koulutus hyväksytysti suoritettuna.

Koulutuksen sisältö:

- Sähköajoneuvojen korkeajännitejärjestelmän työt ja töihin liittyvät vaatimukset autokorjaamolla
- Sähkötyöturvallisuus sähköajoneuvojen kanssa työskennellessä
- Sähkö- ja hybridaajoneuvojen rakenne ja komponentit
- Akkutekniikkaa
- Sähköisen voimansiirron vianmääritys ja korjaaminen
- Vaurioituneen sähkö- tai hybridaajoneuvon käsittely

Missä, milloin?

Espoo	1.-2.2.2018
Espoo	12.-13.4.2018
Haukipudas	5.-6.6.2018

Hinta

310 €/päivä alv. 0 %.
Alennusryhmä C (225 €/päivä alv. 0 %)

Bensiinimoottorinohjaus

Bensiinimoottorinohjaus (2 pv)

Kurssilla tutustutaan bensiininsuihkutusjärjestelmän ja seoksensäädön toimintaperiaatteisiin. Perehdytään imusarjasuihkutus- ja suorasuihkutusjärjestelmiin, niiden komponentteihin ja vianmääritykseen. Kurssilla käydään läpi myös eri sytytysjärjestelmät ja tutustutaan myös niiden toimintaan.

Kurssin rakenne on suunniteltu teorian ja käytännön harjoituksissa erillisiin jaksoihin aihealueittain. Sisällöllisesti ne on jaettu pienempiin osiin ja mittausharjoitukset tehdään kyseenomaisen teoriaosuuden päätteeksi. Kokonaisuudessaan koulutus sisältää enemmän käytäntöä kuin yksipäiväiset koulutukset.

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla diagno@diagno.fi

Hinta

310 €/päivä alv. 0 %.
Alennusryhmä C (225 €/päivä alv. 0 %)

Dieseljärjestelmien perusteet

Huoltotoimia ja vianetsintää helpottaa, kun tuntee järjestelmän toimintaperiaatteen kokonaisuutena. Yksipäiväisellä Dieseljärjestelmien perusteet -kurssilla perehdytään kaikkia järjestelmätyyppejä koskeviin toimintoihin, joten kurssi on mainio valinta, jos haluat saada laajan yleiskuvan dieseleiden toiminnasta.

Kurssilla tutustutaan dieseljärjestelmän toimintaedellytyksiin sekä eri järjestelmätyyppeihin. Kurssilla perehdytään polttonestepiireihin ja niihin liittyviin huoltotoimiin, hehkutusjärjestelmiin sekä moottorin ilmanottojärjestelmään, kuten ahtopaineen tuottoon, imusarjaläppiin ja pakokaasujen takaisinkierätykseen sekä niihin liittyviin ongelmiin. Lisäksi tutustutaan pakokaasujen jälkikäsittelyjärjestelmiin ja niiden yleisimpiin huoltotoimiin.

Tavoitteena on, että osallistuja kurssin käytyään tunnistaa eri järjestelmätyypit ja tuntee dieseljärjestelmien toimintaedellytykset.

Missä, milloin?

Espoo	25.1.2018
Seinäjoki	1.2.2018
Haukipudas	13.2.2018
Kuopio	28.2.2018

Hinta

310 € alv. 0 %.
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Dieselpakokaasujen jälkikäsittelyjärjestelmät (2 pv)

Pakokaasujen jälkikäsittelyjärjestelmät tuottavat yhä enemmän päänvaivaa korjaamoilla. Ongelmana saattaa olla partikkelisuodattimen regeneroinnin epäonnistuminen tai tämän liian nopea tukkeutuminen. Kaiken lisäksi sekä DPF-partikkelisuodattimeen että AdBlue-käyttöiseen SCR-järjestelmään liittyy määräaikaishuoltojen yhteydessä suoritettavia huoltotoimia.

Järjestelmien tunteminen helpottaa työskentelyä näiden parissa oli sitten kyseessä huolto tai vianetsintä. Kurssilla tutustutaan järjestelmien toimintaan ja niihin liittyviin huoltotoimiin sekä teorian että käytännön muodossa. Sisältö painottuu kevyessä kalustossa käytettäviin järjestelmiin.

Tavoitteena on, että kurssin käynyt mekaanikko tunnistaa eri jälkikäsittelyjärjestelmät ja niiden vaatimat huoltotoimet sekä toimintaedellytykset ja kykenee diagnosoimaan järjestelmiä johdonmukaisesti.

Missä, milloin?

Espoo	24.-25.4.2018
--------------	----------------------

Hinta

310 €/päivä alv. 0 %.
Alennusryhmä C (225 €/päivä alv. 0 %)

Common rail 1 – Bosch (2 pv)

Kaksipäiväisellä Common rail 1 -kurssilla tutustutaan syvällisesti common rail -järjestelmiin. Kurssin pääpaino on Boschin valmistamissa järjestelmissä, mutta koulutus antaa vankan pohjan yhteispaineruiskutuksen diagnosointiin yleiselläkin tasolla.

Kurssilla tutustutaan kaikkiin Boschin valmistamiin kevyen kaluston common rail -järjestelmätyyppeihin, näissä käytettäviin komponentteihin sekä järjestelmien vianetsintään. Aiheina ovat mm. erilaiset sopeutustoiminnot, toimintotestit sekä diagnosoinnissa käytettävät testauslaitteet.

Kurssi sisältää teoriaa, aiempaa enemmän käytäntöä mittausharjoituksin sekä vinkkejä käytännön ongelmatilanteisiin.

Tavoitteena on, että osallistuja kurssin käytyään tunnistaa eri järjestelmätyypit, tietää järjestelmien toimintaedellytykset ja pystyy tietojen pohjalta diagnosoimaan järjestelmää entistä loogisemmin.

Missä, milloin?

Espoo	7.-8.3.2018
Haukipudas	21.-22.3.2018
Kuopio	3.-4.5.2018
Seinäjäki	23.-24.5.2018

Hinta

310 €/päivä alv. 0 %.
Alennusryhmä C (225 €/päivä alv. 0 %)

Common rail 2 – Continental, Delphi ja Denso (2 pv)

Jokaisella järjestelmävalmistajalla on omat erikoisuutensa, jotka saattavat tuoda haasteita korjaamalla tapahtuvaan vianetsintään. Joskus vieraan järjestelmän normaali toiminta voidaan jopa tulkita viaksi. Tämän kurssin tarkoituksena on perehdyttää osallistuja Continentalin, Delphin ja Denson common rail -järjestelmien erityispiirteisiin ja siten tehostaa vianetsinnän tuottavuutta ja oikeaan vikadiagnosiin päätymistä korjaamalla.

Kurssilla perehdytään valmistajien eri järjestelmä- ja komponenttityyppeihin sekä niiden toimintoihin. Kurssi sisältää sekä teoriaa että käytäntöä, eri diagnoosivälineitä käyttäen.

Kurssi on suunnattu henkilöille, jotka hallitsevat common rail -yhteispaineruiskutuksen perusteet. Ennen kurssille tuloa suosittelemme osallistumista Common rail 1 -kurssille.

Tavoitteena on, että kurssin käytyään osallistuja tuntee eri järjestelmävalmistajien erityispiirteet ja kykenee kaikkien yhteispaineruiskutusjärjestelmien tehokkaaseen vianetsintään.

Missä, milloin?

Espoo	30.-31.5.2018
--------------	----------------------

Hinta

310 €/päivä alv. 0 %,
Alennusryhmä C (225 €/päivä alv. 0 %)

Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)

Koulutuksessa perehdytään ilmastointihuollon tekemiseen liittyviin määräyksiin sekä vastuuhenkilölle ja huoltohenkilöstölle asetettuihin vaatimuksiin. Käydään läpi erityyppisten ilmastointijärjestelmien toiminta ja rakenne. Tutustutaan ajoneuvojen ilmastointi-järjestelmissä käytettäviin kylmäaineisiin ja öljyihin sekä niiden turvalliseen ja ympäristöystävälliseen käsittelyyn.

Kursilla käytetään ilmastoinnin huoltolaitetta huoltolaitteen kylmäainesäiliön täyttämiseen ja ilmastointihuollon suorittamiseen.

Kurssin päätteeksi suoritetaan koe, jonka hyväksytysti suorittaneet ovat oikeutettuja hakemaan pätevyystodistusta Tukesilta. Kurssin sisältöön voi tutustua osallistujille ennakoon jaettavan kurssi-materiaalin avulla.

Koulutuksen sisältö mm.

- Ajoneuvoissa käytettävien fluorattujen kasvihuonekaasujen käyttö, ominaisuudet ja ympäristövaikutukset sekä niitä koskevat säännökset.
- Valtioneuvoston asetuksen 766/2016, asetuksen (EU) N:o 517/2014 ja direktiivin 2006/40/EY sisältö.
- Vastuuhenkilölle ja huoltohenkilöstölle asetetut vaatimukset.
- Ajoneuvoissa käytettävät ilmastointijärjestelmät ja niiden toiminta.
- Ilmastointijärjestelmään kuuluvat komponentit.
- Ilmastoinnin huoltolaitteen liittäminen ja irrottaminen eri tyyppisiin ajoneuvo- ja työkoneilmastointeihin.
- Ilmastoinnin huoltolaitteen käyttö talteenotossa, alipaineistuksessa, tiiveystestissä, öljyn ja väriaineen lisäyksessä sekä kylmäaineen lisäyksessä.

Missä, milloin?

Espoo	18.1.2018
Espoo	5.2.2018
Rovaniemi	1.3.2018
Espoo	15.3.2018
Seinäjoki	5.4.2018
Espoo	20.4.2018
Joensuu	25.4.2018
Mikkeli	8.5.2018
Espoo	24.5.2018
Haukipudas	30.5.2018
Espoo	14.6.2018

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmä B (225 € alv. 0 %)

Ilmastoinnin vianetsintä ja huuhtelu

Kurssi soveltuu henkilöille, jotka osaavat käyttää ilmastoinnin huoltolaitetta ilmastointihuollon suorittamiseen. Kurssilla käydään läpi automaattisten ilmastointijärjestelmien rakenne ja toiminta sekä diagnosoiminen monimerkkitesterillä. Lisäksi opitaan vianetsintää elektronisen ohjausjärjestelmän ja kylmäainepiirin osalta.

Kylmäainepiirin vianetsintä ja korjaus vaativat erityisosaamista ja erikoistyökaluja. Kurssilla käytetään useita ilmastoinnin parissa tarvittavia työkaluja, kuten typpisarjaa koeponnistukseen ja huuhtelutarjoja kylmäainepiirin puhdistamiseen. Kurssilla päästään harjoittelemaan havainnollisen koulutusmallin sekä ajoneuvojen avulla.

Missä, milloin?

Rovaniemi	2.3.2018
Espoo	25.5.2018

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmät B ja C (225 € alv. 0 %)

Luftkonditionering i fordon samt kvalificeringsprov (Tukes)

Under utbildningen bekantar sig deltagare med förordningar om arbeten med luftkonditioneringssystem i fordon, samt reglering gällande ansvarande person och servicepersonal. Kursen omfattar också olika klimatanläggningars funktion och uppbyggnad, samt miljövänlig och trygg hantering av kylämnen och oljor.

Under utbildningen används klimatserviceapparat till påfyllandet av apparatens interna behållare och till utförandet av klimatanläggningsservice.

Utbildningen avslutas med ett prov. Efter godkänt prov kan ifrågavarande deltagare ansöka om kvalificering från Tukes. Kursdeltagare har möjlighet att bekanta sig med ämnet med hjälp av utbildningsmaterial som delas ut på förhand.

Kursinnehållet består bl.a. av

- Fluorerade växthusgasers egenskaper, hantering, lagstiftning och miljöinverkan.
- Innehållet av statsrådets förordning 766/2016, förordning (EG) nr 517/2014 och direktiv 2006/40/EY.
- Krav på ansvarande person och servicepersonal.
- I fordon förekommande klimatanläggningar och deras funktion.
- Klimatanläggningens komponenter.
- Anslutning och avlägsning av serviceapparat i olika system på fordon och arbetsmaskiner.
- Tillvaratagning, vakuumfas, täthetstest, påfyllning av olja, färg- och kylämne med hjälp av serviceapparat.

Var och när?

Mejla oss om du är intresserad
diagno@diagno.fi

Pris

310 €, exkl. moms
 Rabattgrupp C (225 €, exkl. moms)

Wabco järjestelmien PIN-koulutus (1–3 pv)

Kuten muidenkin ajoneuvojärjestelmien korjauksissa, myös perävaunujen jarrujärjestelmien kohdalla diagnoositesteriä käytetään erilaisiin tehtäviin. Diagnoositesterillä voidaan esimerkiksi tehdä muutoksia jarrujärjestelmän asetuksiin. Koska toimenpiteillä on suora vaikutus jarrujärjestelmän toimintaan ja siten myös turvallisuuteen, nämä toiminnot on suojattu asentajakohtaisilla PIN-koodilla. Saadaksesi PIN-koodin, asentajan on osallistuttava vastaavaan koulutukseen ja läpäistävä kurssin aikana järjestetty koe hyväksytysti.

Wabcon vaatima PIN-koodi on järjestelmäkohtainen. Siksi koulutus koostuu kolmesta yksipäiväisestä koulutuksesta, joista jokaisena kurssipäivänä käsitellään tietyt järjestelmätyypit ja suoritetaan vastaava koe.

Kurssipäivien aiheet ovat:

- 1. päivä: Henkilö Wabco ABS A ja B, Vario C ja VCS2
- 2. päivä: Wabco EBS C/D
- 3. päivä: Wabco EBS E

Kurssilta saadut PIN-koodit soveltuvat Wabcon testerille.

Myös Bosch KTS Truck -testerin vaatii oman ns. PIN2-koodin syöttämisen, jotta käyttäjä pääsisi hyödyntämään em. toimintoja. Saadaksesi tunnuksen käyttäjän on osallistuttava vastaavaan koulutukseen. Tunnusten myöntämiseen hyväksytään myös todistus suoritettusta Wabco EBS -kurssista.

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla diagno@diagno.fi

Hinta

340 €/päivä alv. 0 %

Lisävalojen asentaminen nykyaikaiseen autoon

Nykyaikaisissa autoissa käytettävä valaistustekniikka aiheuttaa usein hankaluuksia lisävalojen asentamiseen. Koulutuksessa perehdytään erilaisten valaistusjärjestelmien toimintaperiaatteisiin, niiden ohjauksiin ja lisävalojen erilaisiin kytkentävaihtoehtoihin. Koulutuksen jälkeen osallistuja osaa arvioida ajoneuvokohtaisesti lisävalojen kytkentä mahdollisuudet sekä valita ja toteuttaa kytkennän järkevällä tavalla.

Koulutuksen sisältö:

- Lisävaloja koskevat määräykset ja vaatimukset
- Nykyaikaisten valaistusjärjestelmien toimintaperiaatteet ja rajoitteet lisävalojen asennuksissa
- Erilaiset kytkentätavat
 - » Jännitteen otto
 - » Kytkentä ajoneuvon väylään suoraan sekä ulkoista lukijaa käyttäen
 - » Kytkentä PWM –ohjaukseen
 - » Kytkentä virran tunnustavaa anturia käyttäen
 - » Kytkentä mA –luokkaa olevaa herätettä käyttäen

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla diagno@diagno.fi

Hinta

310 € alv. 0 %.
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Tutka- ja kameraperusteisten järjestelmien kalibrointi (2 pv)

Pyöränkulmien suuntaus, madallusjousten asennus, rengaskoon vaihto, tuulilasin- tai sivupeilin vaihto, lukkokannakkeen irrotus, tai sen kiinnikkeiden löysäminen – kaikki töitä, jotka vaativat mahdollisesti jonkin kuljettajaa avustavan järjestelmän kalibroinnin. Kalibroinnin suorittamatta jättäminen huolto- tai korjaustyön yhteydessä saattaa aiheuttaa ajoneuvoon viiveellä ilmeneviä kiusallisia oireita, ja jopa liikenneturvallisuuden heikkenemistä. Vaikkei edellytyksiä kaikkien kalibrointitöiden suorittamiseen olisikaan, tulisi mekaanikon kyetä tunnistamaan erilaiset kuljettajan tukijärjestelmissä käytettävät tunnistimet ja järjestelmät, sekä niiden erityispiirteet, jotta niiden aiheuttamat erityisvaatimukset voitaisiin huomioida jo ennen työn aloittamista – niin asiakkaan kustannusarviossa, kuin työmenetelmissäkin.

Koulutus sisältää kattavan perustietopaketin kaikista nykyaikaisista kuljettajan tukijärjestelmistä ja niiden asettamista haasteista huoltokorjaamon päivittäiseen toimintaan. Koulutus on enimmäkseen perustasoinen, ja soveltuu niin huoltomekaniikoille, kuin työnjohtajillekin. Koulutus sisältää sekä teoriaa, että käytännön harjoituksia.

- Johdanto kuljettajan tukijärjestelmiin
- Erityyppisten tutkien, kameroiden ja LiDARien käyttö ja tunnistaminen
- Katsaus kuljettajan tukijärjestelmien erityispiirteisiin yleisimmissä merkeissä
- Kalibrointivaatimukset järjestelmille yleisesti
- Kalibrointimenetelmät etututkille ja –kameroille
- Kalibrointimenetelmät 360 –kameroille ja peruutuskameroille
- Kalibrointimenetelmät takatutkille
- Kalibrointivaatimukset ja perusedellytykset ennen kalibrointia
- Tarvittavat erikoistyökalut

Missä, milloin?

Espoo	9.-10.4.2018
Kemi	18.-19.4.2018

Hinta

310 €/päivä alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 €/päivä alv. 0 %)

Vetokoukun asennus ja koodaus

Vetokoukun sähkösarja liitetään usein auton CAN-väylään ja sähkösarjan asennus vaikuttaa autossa useaan järjestelmään, kuten keskuselektronikkaan, pysäköintiapuun, ajonvakautukseen, mukautuvaan vakionopeudensäätimeen ja sähköiseen takaluukkuun.

Kursilla käydään läpi koukun ja sähkösarjan asennus. Selvitetään sähkösarjan asennuksen vaatimat toimenpiteet auton muissa järjestelmissä. Käytännön harjoituksina asennetaan vetokoukku ja sähkösarja modernin sähköjärjestelmän omaavaan autoon sekä suoritetaan tarvittavat koodaukset auton muissa järjestelmissä.

Missä, milloin?

**Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla
diagno@diagno.fi**

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Nelipyöräsuuntauksen haasteet nykyaikaisessa autossa

Nykyaikaisen ajoneuvon alustageometria ja sen vaikutukset erilaisiin elektronisiin järjestelmiin on hyvin monimutkainen kokonaisuus. Koulutuksessa käsitellään nelipyöräsuuntauksen ja sen haasteiden lisäksi muiden järjestelmien huomioimista suuntaustöiden yhteydessä.

Koulutuksen sisältö:

- Henkilöautojen alustarakenteet ja niiden erityispiirteet
- Pyöränkulmat ja niiden vaikutukset ajodynamiikkaan
- Pyöränkulmien, ajonvakautusjärjestelmän ja sähköisen ohjaustehostimen sekä tutka-/kamerajärjestelmän keskinäiset vaikutukset toisiinsa
- Auton kulkusuunta, pyöränkulmien mittaaminen ja nelipyöräsuuntaus
- Ajonhallintajärjestelmien tunnistimien kalibroinnit ja mukauttaminen
- Tutka- ja kamerapohjaisten järjestelmien kalibrointien huomioiminen

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla
diagno@diagno.fi

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Huoltotekniikka

Koulutuksessa käsitellään nykyaikaisten autojen määräaikaishuoltoihin liittyviä haasteita ja oikeita toimintatapoja, jotta työt pystytään suorittamaan teknisesti valmistajan edellyttämällä tavalla ja tarjoamaan asiakkaille laadullisesti kilpailukykyistä palvelua.

Koulutuksen sisältö:

- Auton huolto ja kuluttajansuoja
- Miksi autoa huolletaan? - asiakkaan odotukset
- Oikean huolto-ohjelman määrittäminen
- Huolloissa käytettävät kemikaalit
- Autonvalmistajien kampanjat ja ohjelmistopäivitykset
- Eri valmistajien huolto-ohjelmien erityispiirteitä, mm.
 - » Jäähdytysnesteet ja niiden vaihtotyöt
 - » Jakohihnat ja moniurahihnat
 - » Valojen tarkastus ja suuntaus
 - » Voimansiirron öljynvaihdot
 - » Päästömittaukset +EOBD
- Huollon lisämyynti

Missä, milloin?

**Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla
diagno@diagno.fi**

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Korjaamo-ohjelmistot ja tietolähteet

Erilaiset tietojärjestelmät ovat korjaamolle välttämätön työkalu ajoneuvon korjaamisessa ja vianhaussa. Tietoa on tarjolla runsaasti erilaisten ohjelmien muodossa, mutta tiedon löytäminen voi olla hankalaa. Tietojärjestelmät ovat käytöltään erilaisia ja ohjelmissa saatavilla oleva tietomäärä vaihtelee. Myös internet tarjoaa paljon informaatiota, mutta tiedon löytäminen ja sen luotettavuus muodostuvat haasteeksi. Korjaamon päivittäisissä tilanteissa tieto saattaa siis usein olla käytettävissä, mutta sitä ei löydetä tai etsintään kuluu liikaa aikaa.

Kursilla tutustutaan korjaamo-ohjelmistoihin (Alldata, Autodata, Bosch ESITronic ja Hella Gutmann HGS Data), niiden käyttöön ja erityispiirteisiin. Harjoitellaan ohjelmien käyttöä Teknisessä palvelussamme eteen tulleiden käytännön esimerkkien kautta. Lisäksi kursilla pyritään vastaamaan kysymyksiin kuten, mikä tieto on luotettavaa, mitä tietoa yritystoiminnassa saa käyttää ja mikä tieto on tekijänoikeuksien alaista.

Missä, milloin?

Espoo	17.4.2018
Haukipudas	31.5.2018

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Sähköiset huoltokirjat

Yhä useampi autonvalmistaja on siirtynyt käyttämään autoissaan sähköistä huoltokirjaa, jolloin auton huoltomerkinnät tulee tehdä verkkoportaalin kautta autonvalmistajan sähköisen huoltokirjan tietokantaan. Riippumattomankorjaamon ei kannata käännyttää asiakkaitaan pois, koska myös riippumattomillakorjaamolla on oikeus ja mahdollisuus täyttää uusien autojen sähköiset huoltokirjat.

Kursilla tutustutaan ajoneuvovalmistajien sähköisiin huoltokirjoihin ja niiden käyttöön. Luodaan osallistujille tunnukset ajoneuvovalmistajien portaaleihin ja haetaan oikeuksia sähköisten huoltokirjojen käyttöön. Kurssille osallistujan on otettava oma tietokone mukaan ja omattava tietokoneen käytön perustaidot. Osallistujalla tulee olla käytössä sähköposti johon pääsyä tarvitaan portaalitunnusten luomisessa. Ennakkovalmisteluina osallistujan on hankittava sähköisessä muodossa yrityksensä kaupparekisteriote (alle 6 kk vanha) ja Mercedes-Benz asiakasnumero Vehon varaosamyynnistä sekä skannaus sähköisessä muodossa ajokortista tai henkilökortista.

Kursilla käsitellään sähköiset huoltokirjat seuraaville merkeille:

- Audi, VW, Skoda
- BMW, Mini
- Mercedes-Benz, Smart
- Ford
- Mazda

Missä, milloin?

Espoo	9.3.2018
Espoo	7.5.2018

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Elektroniska serviceböcker

Allt flera biltillverkare har övergått till elektroniska serviceböcker, vilket innebär att bilens serviceanteckningar dokumenteras i tillverkarens databas via en webbportal. En fri verkstad behöver inte be sin kund anlita en märkesverkstad, eftersom också fria verkstäder har rättigheten och möjligheten att fylla i även nya bilars elektroniska serviceböcker.

Under utbildningen bekantar sig deltagare med fordontillverkarens elektroniska serviceböcker och dess användning. Egna användarlösen till tillverkarportaler och ansökan om rättigheter att fylla i elektroniska serviceböcker skapas. Deltagare bör ha med sig egen dator och behärska grunderna för att använda datamaskin. Dessutom bör deltagare ha en e-post address, som är tillgänglig under kursen för skapandet av användarlösen. Som förberedning bör deltagare ha en skannad version av sitt körkort eller ID-kort samt skaffa

- företagets handelsregisteruttag i elektrisk form (högst 6 mån gammalt)
- eget Mercedes-Benz kundnummer via Vehos reservdelsförsäljning

Utbildningen omfattar följande bilmärken:

- Audi, VW, Skoda
- BMW, Mini
- Mercedes-Benz, Smart
- Ford
- Mazda

Var och när?

Mejla oss om du är intresserad
diagno@diagno.fi

Pris

310 €, exkl. moms
Rabattgrupp C (225 €, exkl. moms)

Autofutur peruskurssi

KORJAAMOILTA

AutoFutur peruskurssin ohjelmassa mm.

- Trafi-liitântä
- Perusrekisterien hallinta (asiakas, ajoneuvo, tuote ja työvaiheet)
- Työkalerin käyttö
- Työmääräysten teko ja laskutus
- Huoltohistoriat ja raportointi kirjanpitoon

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla
diagno@diagno.fi

Hinta

50 € alv. 0 %.

Autofutur jatkokurssi

KORJAAMOILTA

AutoFutur jatkokurssin ohjelmassa mm.

- Asetukset (uudet / perusasetukset)
- Töiden tilojen ja tyyppien hyödyntäminen
- Asiakasrekisteri / asiakasryhmät
- Työajanseuranta
- Korjaamon raportointi
- Markkinointiviestintä ja asiakastytyväisyys
- Sähköpostiautomaatio
- Sähköinen laskutus ja myyntireskontra
- Sähköiset läheteet
- Rengasmyynti ja -hotelli

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla
diagno@diagno.fi

Hinta

50 € alv. 0 %.

Bosch KTS Truck -käyttökoulutus

Raskaan kaluston monimerkkitesterillä KTS Truck voit diagnosoida kuorma- ja linja-autojen, perävaunujen sekä työkoneiden elektronisia järjestelmiä. Myös huolloissa ja korjauksissa tarvittavia koodauksia ja sopeutuksia on mahdollista tehdä, käytettävissä olevia kytkentäkaavioita ja tiedotteita unohtamatta. Päästäksesi käyttämään testauslaitettasi mahdollisimman tehokkaasti, suosittelemme osallistumista Bosch KTS Truck -käyttökoulutukseen.

Kurssilla tutustutaan KTS Truck -testauslaitteen ominaisuuksiin ja tämän ajoneuvoon liittämiseen. Diagnoosiohjelmiston ja korjausohjeiden käyttöä käydään läpi sekä teoriassa että käytännössä. Lisäksi tutustutaan laitteen ohjelmiston päivitykseen ja tarvittaviin PIN-tunnuksiin.

Kurssi sisältää sekä teoriaa että käytännön harjoituksia ajoneuvojen parissa.

Missä, milloin?

Espoo 11.4.2018

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Merkkiohjelmistot BMW

BMW ja MINI merkkien diagnostiikka- ja korjaamoinformaatiojärjestelmäkoulutus, jossa Passthu toiminnolla käytetään ISTA3 ja ISTA/P diagnoosiohjelmia. Koulutukseen osallistumalla varmistat, ettei BMW:n tai MINI:n huolto, korjaus tai vianmääritys jää kiinni diagnoositesterin puutteellisista toiminnoista, tai teknisen tiedon puutteesta.

BMW mahdollistaa valtuutetuille huolloille suunnattujen ISTA3 ja ISTA/P diagnoosiohjelmistojen hyödyntämisen kokonaisuudessaan J2534 kelpoisella diagnoositesterillä aina viime vuosituhannen alkupuolen E46, E39 ja R50 korimalleista alkaen. Käyttökulu ohjelmistoihin on alkaen 6€/tunti, ja niiden avulla on mahdollista koodata, ohjelmoida ja diagnosoida ohjatusti BMW ja MINI ajoneuvoja merkkitesteriympäristössä. Lisäksi koulutuksessa tutustutaan tiedonhakuun ISTA3 ohjelmistoon integroidusta korjaamoinformaatiojärjestelmästä.

Sisältää paljon käytännön harjoitteita.

- BMW AOS portaaliin rekisteröityminen.
- ISTA3 ja ISTA/P asennus ja käyttöajan hankinta.
- Ohjelmistojen hyödyntäminen kaikkiin korjaamon töihin.
- E- ja F-sarjojen korimallien erityispiirteet.
- I-level, VO ja muut ohjelmoinnin ja koodauksen erityispiirteet

Missä, milloin?

Espoo	27.3.2018
Haukipudas	17.4.2018

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Merkkiohjelmistot Mercedes-Benz

Koulutus mahdollistaa Mercedes Benz ajoneuvojen huollon, korjauksen ja vianmäärityksen nostamisen uudelle tasolle kohtuuhintaisesti, olemassa olevan diagnoositesterin rautaa hyväksi käyttäen. Käyttöoikeus muodostuu vuosittaisesta 110 € lisenssimaksusta, sekä tarpeen tullen ostettavista, esimerkiksi 10 €/tunti käyttöoikeuksista.

J2534 kelpoisen diagnoositesterin avulla korjaamon on mahdollista hyödyntää valmistajan huoltoverkostoille suunnattua XENTRY diagnoosiohjelmistoa diagnoosi-, koodaus- ja ohjelmointitöihin EURO 5 uudemmissa Mercedes Benz ja SMART ajoneuvoissa. Koulutuksessa tutustutaan tarvittaviin rekisteröinti- ja asennusprosesseihin, sekä ohjelmiston käyttöön myös käytännössä.

- Rekisteröityminen TechInfo shop verkkokauppaan
- Ohjelmiston ensitilaus ja asennus BluRay levytä
- StartKey ja ohjelmiston lisensointi
- Käyttöajan hankinta
- XETNRY Flash oikeuksien hakuprosessi
- Ohjelmiston käyttö yleisimpiin korjaamon töihin

Missä, milloin?

Espoo	3.5.2018
--------------	-----------------

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Merkkiohjelmistot Opel

Joskus korjaamalla saattaa tulla tarve käyttää merkkitesteriä, vaikka käytössä olisikin monimerkkitesteriä. Tarve saattaa tulla ajankohtaiseksi varsinkin ohjainlaitepäivityksissä, mutta joskus jopa paljon yleisemmissäkin korjaamotöissä. Riippumattomalla korjaamalla on mahdollisuus käyttää Opelin omaa GDS2 diagnoosiohjelmistoa esimerkiksi vikakoodien lukemiseen ja komponenttiteiden suorittamiseen vian selvittämiseksi Passthru-toiminnolla varustetun monimerkkitesterin avulla.

Kursilla tutustutaan GME Info Tech portaaliin ja TIS-Online korjaamoinformaatiojärjestelmään. Käydään läpi GDS2 diagnoosiohjelmiston vaatimukset, asennus ja käyttö teorian sekä käytännön harjoitusten avulla monimerkkitesterin laiteympäristössä.

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla
diagno@diagno.fi

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Merkkiohjelmistot PSA

Silloin tällöin korjaamalla saattaa tulla tarve käyttää merkkitesteriä, vaikka käytössä olisikin monimerkkitesteriä. Tarve saattaa tulla ajankohtaiseksi varsinkin ohjainlaitepäivityksissä, mutta joskus jopa paljon yleisemmissäkin korjaamotöissä. Riippumattomalle korjaamolle PSA tarjoaa korvausta vastaan pääsyn esimerkiksi korjausohjeisiin sekä mahdollisuuden käyttää diagnoosiohjelmistoa täysin toiminnoin Passthru-toiminnolla varustetun monimerkkitesterin avulla.

Kursilla tutustutaan PSA-konsernin korjaamoinformaatiojärjestelmään ja käydään läpi diagnoosiohjelmiston vaatimukset, asennus ja käyttö monimerkkitesterin laiteympäristössä. Kurssi sisältää sekä teoriaa että käytäntöä.

Kursilla käsiteltävät automerkit:

- Citroen
- Peugeot

Missä, milloin?

Espoo **23.1.2018**

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Merkkiohjelmistot Toyota

Kurssilla tutustutaan Toyota-Tech ja Lexus-Tech sivustoihin, sekä Global Tech Stream ohjelman (GTS Diagnostics) asentamiseen ja lisenssin hankintaan. Perehdytään PassThru yhteensopivan ja J2534 kelpoisen diagnoositesterin ja Euro 5 -ohjelmiston vaatimuksiin, käyttöön sekä ohjelmien asentamiseen monimerkkitesterin laiteympäristössä. Kurssin käyneellä osallistujalla on tarvittavat tiedot GTS Diagnostics diagnoosiohjelman käyttöönottoon ja hyödyntämiseen korjaamalla. Hän osaa hakea alkuperäisiä teknisiä dokumentteja kuten huoltokaavakkeita, korjausohjeita ja kytkentäkaavioita uudempiin Euro 5 normin mukaisiin Toyota ja Lexus malleihin.

Missä, milloin?

Espoo	28.5.2018
--------------	------------------

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Merkkiohjelmistot VW-Group

Tutustutaan VW-Group erWin-korjaamoinformaatiojärjestelmään ja VW-Group ODIS (Offboard Diagnostic Information System) ohjelmaan. Passthru yhteensopivan ja J2534 kelpoisen diagnoositesterin ja Euro-5 -ohjelmiston vaatimuksiin, käyttöön sekä ohjelmien asentamiseen PC:lle esimerkkinä Bosch KTS 560 laiteympäristö. Kurssin käyneellä osallistujalla on tarvittavat tiedot ODIS järjestelmän käyttöönottoon ja hyödyntämiseen korjaamalla.

Kurssilla tutustutaan myöskin Ross Tech VCDS (entinen VAG-COM) ohjelmiston asennukseen sekä käyttöön teoria ja käytännön harjoitusten avulla.

Missä, milloin?

Espoo	13.3.2018
--------------	------------------

Hinta

310 € alv. 0 %
Alennusryhmä C (225 € alv. 0 %)

Alkusammutus 1

KORJAAMOILTA

Alkusammutustaito on tärkeä kaikille autokorjaamolla työskenteleville. Suomessa autokorjaamoilla syttyy useita tulipaloja kuukausittain ja muutama vakava tulipalo vuosittain, jotka aiheuttavat suuria keskeytysvahinkoja. Tämän takia tulipalojen ennaltaehkäisemiseen kannattaa kiinnittää autokorjaamoympäristössä erityistä huomiota. Mahdolliseen tulipaloon kannattaa varautua opettelemalla alkusammutusvälineiden käyttöä.

Koulutuksessa käydään lävitse

- yleisimmät syttymissyöt ja niiltä suojautuminen
- autokorjaamon tulipaloriskit
- tulipalon kehittyminen
- alkusammutusvälineiden soveltuvuus erilaisiin tulipaloihin

Käytännön harjoitus toteutetaan ulkona, jossa harjoitellaan käsiammuttimen ja sammutuspeitteen käyttöä.

Koulutuksen suorittanut saa AS1-alkusammutuskortin, joka on todiste koulutuksen suorittamisesta. Kortti on voimassa viisi vuotta.

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla diagno@diagno.fi

Hinta

50 € alv. 0 %

Hätäensiapu

Kurssin suorittanut osaa aloittaa hätäensiavun antamisen sisällön mukaisissa aiheissa.

Sisältö:

- Auttamistoiminta onnettomuudessa tai sairauskohtauksessa
- Hätäensiavun perusteet
 - » Tajuttomalle annettava ensiapu
 - » Peruselvytys
 - » Vierasesine hengitysteissä
 - » Verenkierron häiriötila (sokki)
- Haavat
- Tavallisimmat sairauskohtaukset
- Palovammat

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla diagno@diagno.fi

Hinta

185 € alv. 0 %

Tulityökurssi

Tulitöiden turvallisuustutkinnon tarkoituksena on lisätä tietoisuutta tulityöhön liittyvistä riskeistä, ennaltaehkäistä vahinkoja ja opettaa oikeaa toimintaa mahdollisessa onnettomuustilanteessa. Tutkinto edellyttää tulitöiden turvallisuuskurssin ja kurssikokeen suorittamista. Tulitöiden turvallisuuskurssi on taukoineen työpäivän mittainen koulutus (vähintään 8 h), joka sisältää kuusi (6) teoriaosiota, yhden harjoitusosion ja tutkintokokeen. Koulutuksen hintaan sisältyy aamu- ja iltapäiväkahvit ja lounas.

Tulityötyökurssin tavoitteena on, että kurssin suorittettuaan koulutettava:

- tietää, mitä vaaroja tulitöihin liittyy
- tietää, miten pitää toimia estääkseen vahingot ja tapaturmat
- ymmärtää oman vastuunsa
- ymmärtää ennakkosuunnittelun ja tulityöluvan merkityksen
- osaa toteuttaa tulityön turvallisesti
- osaa toimia oikein, jos onnettomuus kuitenkin tapahtuu.

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon sähköpostilla diagno@diagno.fi

Hinta

120 € alv. 0 %,

Työnjohto ja korjaamopäällikkö koulutus (3 pv)

Lisää tehokkuutta ja asiakastyytyväisyyttä korjaamon toimintaan. Työnjohdolle ja korjaamopäälliköille suunnattu koulutus sisältää kolme koulutuspäivää, joista jokaisella on oma aihealueensa.

Koulutuksessa opit tunnistamaan asiakastyytyväisyyden jakorjauksen laatuun vaikuttavia keskeisiä asioita.

Koulutuksen sisältö:

- 1. Päivä** – Huollon prosessi ja asiakastyytyväisyys (14.3.)
 - Huollon merkitys asiakkaalle ja korjaamolle
 - Asiakkaan odotukset korjaamokäynniltä
 - Mielikuva – luotettavuus ja ammattitaito
 - Huollon prosessi yhteydenotosta auton luovuttamiseen
 - Tarjoukset ja kustannusarviot
 - Työn myyminen ja lisäarvon tuottaminen
 - Työn laatu ja asiakastyytyväisyys
 - Autoalan korjausehdot (AUNE)
 - Takuu ja kuluttajansuoja
 - Reklamaatiot ja niiden käsittely
- 2. Päivä** – Henkilöstön johtaminen ja kehittäminen (11.4.)
 - Työn johto ja tiimiesimiestaidot
 - Korjaamolla tarvittava tekninen osaaminen
 - Korjaamon osaamisprofiili
 - Työn vaativuuden tunnistaminen => oikea työ oikealle tekijälle
 - Työn etenemisen seuranta ja ohjaus
 - Henkilöstön kehittäminen
- 3. Päivä** – Korjaamon talous ja toiminnan tunnusluvut (30.5.)
 - Korjaamon kilpailuedut
 - Terve asiakasmassa ja erilaiset asiakassegmentit
 - Osaamisen merkitys korjaamon tehokkuuteen
 - Korjaamoprosessi kannattavuuden näkökulmasta
 - Hinta ja hinnalla asemointi korjaamoissa
 - Asiakkaan odotukset
 - Korjaamon talous ja kannattavuuden muodostuminen
 - Osien ja työn vaikutus tulokseen
 - Korjaamon tehokkuus ja sen kehittäminen
 - Markkina ja markkinan potentiaali

Missä, milloin?

Espoo 14.3., 11.4. ja 30.5.2018

Hinta

795 € alv. 0 %