



Koulutusohjelma talvi ja kevät 2020

Tästä esitteestä löydät Diagonon tarjoamat koulutukset vuoden 2020 alkupuoliskolle. Viimeisimmät ja ajankohtaisimmat tiedot kaikista järjestämistämme kurseista löydät Diagonon nettisivuilta osoitteesta www.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 %)

Diagonon koulutuksissa on kolme alennusryhmää:

- A** Diagonon oskilloskooppiasiakkaat (AVL, Bosch, Fluke ja Pico -oskilloskoopit)
- B** Diagonon ilmastointihuoltolaiteasiakkaat
- C** Diagonon 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	16
Kalenteri	4	Perävaunujen paineilmajärjestelmät – Wabco PIN	
Autosähkö.	6	Lisävalojen asentaminen nykyaikaiseen autoon	
Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002		Kuljettajan tukijärjestelmät (ADAS) peruskoulutus (2 pv)	
Mekaanikon autosähkötekniikkaa		Nykyaikainen ajovalotekniikka	
Autosähkötekniikan perusteet ja vianetsintä (2 pv)		Vetokoukun asennus ja koodaus	
Ajoneuvojen verkkotekniikka ja vianetsintä (2 pv)		Nelipyöräsuuntauksen haasteet nykyaikaisessa autossa	
Oskilloskoopin perusteet ja käyttö vianetsinnässä			
Oskilloskoopin käytön syventävä koulutus			
Korkeajänniteakun korjaaminen (2 pv)			
Sähkö- ja hybridiajoneuvojen sähkötyöt (2 pv)			
Bensiinimoottorinohjaus	10	Huoltokoulutus	20
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)			
Common rail 3 – raskaan kaluston järjestelmät (2 pv)			
Bosch common rail -suuttimien korjaus ja testaus (2 pv)			
Ilmastointikoulutus	14	Ohjelmistokoulutukset	22
Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)		AutoFutur peruskurssi	
Ilmastoinnin vianetsintä ja huuhtelu		AutoFutur jatkokurssi	
Luftkonditionering i fordon samt kvalificeringsprov (Tukes)		Bosch KTS Truck -käyttökoulutus	
		Merkkidiagnostiikka monimerkkitesterillä (PassThru)	
		Merkkiohjelmistot BMW	
		Merkkiohjelmistot Mercedes-Benz	
		Merkkiohjelmistot Opel	
		Merkkiohjelmistot PSA	
		Merkkiohjelmistot Toyota	
		Merkkiohjelmistot VW-Group	
		Muut koulutukset	27
		Alkusammutus 1	
		Hätäensiapu	
		Tulityökurssi	
		Työnjohto ja korjaamopäällikkö koulutus (3 pv)	

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.

PERUSKOULUTUS	SUUNTAUTUMINEN	JATKOKOULUTUS	SYVENTÄVÄ KOULUTUS
<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>Perävaunujen paineilmajärjestelmät PIN-koulutus</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 käytön syventävä koulutus</p> <p>Ajoneuvojen verkkotekniikka ja vianetsintä</p> <p>Bensiinimoottorinohjaus</p> <p>Common rail 1</p> <p>Common rail 2</p> <p>Common rail 3</p> <p>Dieselpakokaasujen jälkikäsitteilyjärjestelmät</p> <p>Työnjohto ja korjaamopäällikkö koulutus</p>	<p>Bosch common rail -suuttimien korjaus ja testaus</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

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
4.-6.2.	Oulu	Perävaunujen paineilmajärjestelmät – Wabco PIN-koulutus
11.2.	Espoo	Huoltotekniikka
13.2.	Raisio	Huoltotekniikka
14.2.	Tampere	Sähköiset huoltokirjat
12.-13.2.	Haukipudas	Common rail 2 – Continental, Delphi, Denso (2 pv)
3.3.	Espoo	Sähköiset huoltokirjat
5.3.	Espoo	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
10.3.	Kokkola	Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002 på Svenska
11.3.	Kokkola	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes) på Svenska
12.3.	Hämeenkyrö	Dieseljärjestelmien perusteet
12.3.	Mikkeli	Hätäensiapu
19.3.	Espoo	Brembo expert -koulutus
20.3.	Espoo	Merkkiohjelmistot PSA
24.-25.3.	Nivala	Dieselpakokaasujen jälkikäsitteilyjärjestelmät
30.-31.3.	Espoo	Common rail 1 – Bosch (2 pv)
1.4.	Vaasa	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
2.4.	Oulu	Sähköiset huoltokirjat
7.4.	Kuopio	Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002
15.4.	Espoo	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
27.-28.4.	Espoo	Sähkö- ja hybridautojen tekniikka ja sähkötyöt (2 pv)
28.4.	Kuopio	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
29.4.	Jyväskylä	Brembo expert -koulutus
5.5.	Espoo	Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002
13.5.	Espoo	Huoltomekaanikon sähkötekniikka
26.5.	Espoo	Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
26.5.	Rovaniemi	Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002
27.5.	Espoo	Ilmastoinnin vianetsintä ja huuhtelu
2.6.	Espoo	Kuljettajan tukijärjestelmät (ADAS) peruskoulutus
10.6.	Espoo	Oskilloskoopin perusteet ja käyttö vianetsinnässä
11.6.	Espoo	Oskilloskoopin käytön syventävä koulutus

Ilmoittaudu osoitteessa pages.diagno.fi/koulutus

Kaipaako jotain tiettyä koulutusta lähellä Sinua?

Harvemmin sekä isojen asutuskeskusten ulkopuolella järjestettäviin koulutuksiin tarjoamme mahdollisuuden ilmoittautua ennakkoon. Ennakoilmoittautumisen avulla pystymme kartoittamaan paikkakuntasi koulutustarpeet ja järjestämään tarpeelliset koulutukset.

Ennakoilmoittautumisen koulutuksiin löydät osoitteesta pages.diagno.fi/koulutus

Autosähkö

Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002
Mekaanikon autosähkötekniikkaa
Autosähkötekniikan perusteet ja vianetsintä (2 pv)
Ajoneuvojen verkkotekniikka ja vianetsintä (2 pv)
Oskilloskoopin perusteet ja käyttö vianetsinnässä
Oskilloskoopin käytön syventävä koulutus
Korkeajänniteakun korjaaminen (2 pv)
Sähkö- ja hybridautojen tekniikka ja sähkötyöt (2 pv)
Tunnistimet ja toimilaitteet (2 pv)

Bensiinimoottorinohjaus

Bensiinimoottorinohjaus (2 pv)

Dieselmootorinohjaus

Dieseljärjestelmien perusteet
Dieselpakokaasujen jälkikäsitteilyjärjestelmät (2 pv)
Common rail 1 – Bosch (2 pv)
Common rail 2 – Continental, Delphi, Denso (2 pv)
Common rail 3 – raskaan kaluston järjestelmät (2 pv)
Bosch common rail -suuttimien korjaus ja testaus (2 pv)

Ilmastointikoulutus

Ilmastointikoulutus ja pätevyyskoe (Tukes)
Ilmastoinnin vianetsintä ja huuhtelu

Järjestelmä- ja tuotekoulutus

Perävaunujen paineilmajärjestelmät – Wabco PIN
Lisävalojen asentaminen nykyaikaiseen autoon
Kuljettajan tukijärjestelmät (ADAS) peruskoulutus
Nykyaikainen ajovalotekniikka
Vetokoukun asennus ja koodaus
Nelipyöräsuuntauksen haasteet nykyaikaisessa autossa

Huoltokoulutus

Huoltotekniikka
Korjaamo-ohjelmistot ja tietolähteet
Sähköiset huoltokirjat

Ohjelmistokoulutukset

AutoFutur peruskurssi
AutoFutur jatkokurssi
Bosch KTS Truck -käyttökoulutus
Merkkidiagnostiikka monimerkkitesterillä (PassThru)
Merkkiohjelmistot BMW
Merkkiohjelmistot Mercedes-Benz
Merkkiohjelmistot Mercedes-Benz ja VW-Group
Merkkiohjelmistot Opel
Merkkiohjelmistot PSA
Merkkiohjelmistot Toyota
Merkkiohjelmistot VW-Group
VCDS-koulutus

Muut koulutukset

Alkusammutus 1
Hätäensiapu
Tulityökurssi
Työturvallisuuskortti
Työnjohto ja korjaamopäällikkö koulutus (3 pv)

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	16.1.2020
Kokkola (på Svenska)	10.3.2020
Kuopio	7.4.2020
Espoo	5.5.2020
Rovaniemi	26.5.2020

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?

Espoo	13.5.2020
--------------	------------------

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 **30.–31.1.2020**

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?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

Hinta

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

Oskilloskoopin perusteet ja käyttö vianetsinnässä

Vaikka nykyaikaisen auton ohjainlaitteet ovat pitkälle kehittyneitä, eivät nekään 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 "Autosähkötekniikan perusteet" -kurssin käyntiä.

Missä, milloin?

Espoo **10.6.2020**

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 käyttö mahdollisuudet ajoneuvon vianetsinnässä.

Missä, milloin?

Espoo **11.6.2020**

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 verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

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 korkeajännitetöitä 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 korjaamolla 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 27.–28.4.2020

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 verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

Hinta

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

Dieselukurskien rakennetta on uudistettu. Tarjoamme viittä erityyppistä kurssia aihekokonaisuudesta.

Dieseljärjestelmien perusteet -kursilla käsitellään dieselmoottorinohjaukselle yleisiä aiheita, joiden osaaminen on tarpeen minkä tahansa nykyaikaisen dieseljärjestelmän vianhaussa. Common rail -järjestelmään syvennyttään laajemmin kaksipäiväisellä common rail 1 -kursilla, jonka pääpaino on Boschin valmistamissa järjestelmissä. Tämä kurssi toimii myös peruskursina common rail 2 ja 3 -kurssille. Muiden järjestelmävalmistajien erityispiirteet käsitellään kaksipäiväisellä common rail 2 -kursilla. Uutena kurssina tarjoamme kaksipäiväistä common rail 3 -kurssia raskaan kaluston järjestelmistä. Viides dieselukurssi käsittelee pakokaasujen jälkikäsitteilyjärjestelmiä ja pääaiheina ovat kevyen kaluston DPF- ja SCR-järjestelmät.

Kurssit eivät sisällä päällekkäisiä aiheita, joten osallistumalla kaikille kurssille saa mahdollisimman laajan tietopaketin nykyaikaisista dieseljärjestelmistä.

Dieseljärjestelmien perusteet

Huoltotoimia ja vianetsintää helpottaa, kun tuntee järjestelmän toimintaperiaatteen kokonaisuutena. Yksipäiväisellä Dieseljärjestelmien perusteet -kursilla 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 takaisinkierrätykseen sekä niihin liittyviin ongelmiin. Lisäksi tutustutaan pakokaasujen jälkikäsitteilyjärjestelmiin ja niiden yleisimpiin huoltotoimiin.

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

Missä, milloin?

Hämeenkyrö **12.3.2020**

Hinta

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

Dieselpakokaasujen jälkikäsitteilyjärjestelmät (2 pv)

Pakokaasujen jälkikäsitteilyjärjestelmät tuottavat yhä enemmän päänaivaa 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 jälkikäsitteilyjärjestelmät ja niiden vaatimat huoltotoimet sekä toimintaedellytykset ja kykenee diagnosoimaan järjestelmiä johdonmukaisesti.

Missä, milloin?

Nivala **24.–25.3.2020**

Hinta

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

Common rail 3 – Raskaan kaluston järjestelmät (2 pv)

Raskaan kaluston common rail -järjestelmissä esiintyy enemmän teknisiä variaatioita kuin mitä kevyessä kalustossa. Korkeapainepumppuna voidaan käyttää niin säteismäntä-, rivi- tai yksikköpumpputyyppejä. Osa pumppuista on varustettu koodilla, joka on syötettävä moottorin ohjainlaitteelle, kuten suuttimissa on totuttu tekemään komponenttia uusittaessa. Perinteisten common rail –suuttimien ohessa käytetään myös suuttimien sisäisellä paineenkorotuksella toimiva suuttimia.

Kaksipäiväinen common rail 3 –kurssi on tarkoitettu raskaan kaluston kanssa toimiville mekaniikoille. Kurssilla tutustutaan esim.

- Boschin EDC 7 ja EDC 17 -järjestelmiin CP3- ja CPN5- korkeapainepumppulla (Iveco, MAN)
- Boschin CRSN4-järjestelmäsukupolveen paineenkorotussuuttimilla (MB, Sisu)
- Cumminsin XPI-järjestelmään (Scania)
- Delphin F2E-, F2P ja F2R -järjestelmiin (DAF, MB, Volvo, Renault)

Kurssi sisältää sekä teoriaa että käytäntöä.

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

Hinta

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

Bosch common rail -suuttimien korjaus ja testaus (2 pv)

Kaksipäiväisellä kurssilla tutustutaan Boschin valmistamien common rail –suuttimien kunnostukseen ja testaukseen valmistajan ohjeita noudattaen. Tämä kurssi on suunnattu korjaamoille, joilla on käytössään DCI 700, EPS 708 tai EPS 815 –dieselkopenkki varustettuna cr-suuttimien testausvarusteilla sekä Boschin työkalusarjat cr-suuttimien korjaukseen.

Käsiteltävät komponentit ovat

- CRI1-13, ...-14
- CRI2-14, ...-16
- CRIN1
- CRIN2
- CRIN3

Suuttimien purkamisen, kokoamisen ja koeppitestausten lisäksi kurssilla käsitellään osien puhdistukseen, vianmääritykseen ja puhtausvaatimuksiin liittyvät seikat. Kurssi sisältää sekä teoriaa että käytäntöä.

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

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	5.3.2020
Kokkola på Svenska	12.3.2020
Vaasa	1.4.2020
Espoo	15.4.2020
Kuopio	28.4.2020
Espoo	26.5.2020

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?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
[pages. diagno.fi/koulutus](https://pages.diagno.fi/koulutus)

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 kylämnena 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?

Kokkola **12.3.2020**

Pris

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

Perävaunujen paineilmajärjestelmät – Wabco 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 tunnukset käyttäjän on osallistuttava vastaavaan koulutukseen. Tunnusten myöntämiseen hyväksytään myös todistus suoritettuna Wabco EBS -kurssista.

Missä, milloin?

Oulu **4.-6.2.2020**

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 ajoneuvoikohtaisesti 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 verkossa
pages. diagno.fi/koulutus

Hinta

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

Kuljettajan tukijärjestelmät (ADAS) peruskoulutus (2 pv)

Edistyneitä kuljettajaa avustavia toimintoja on tavattu henkilöautoissa jo toistakymmentä vuotta. Tällaisia järjestelmiä ovat esimerkiksi kaista-avustimet ja -varoittimet (LDW ja LKA = Lane Departure Warning ja Lane Keeping Assist), adaptiivinen vakionopeudensäätö (ACC), sekä autonominen hätäjarrutus (AEB). Viimeisen muutaman vuoden aikana järjestelmät ovat lisääntyneet rajusti, ja niitä tavataan jo useissa 2010-luvun keski- ja alemman keskiluokan ajoneuvoisakin. Yksittäisten järjestelmien sijaan yhä useammat ajoneuvot sisältävät myös toimintoja, joiden avulla ajoneuvon ympäristöstä voidaan luoda tarkka reaaliaikainen kuva, jolloin ajoneuvo kykenee tietyissä olosuhteissa jopa suoriutumaan ajosta itsenäisesti, mahdollisesti ilman kuljettajan ympäristön tarkkailuvastuuta.

Järjestelmät perustuvat erilaisten, ympäri ajoneuvoa sijoitettujen kameroiden, tutkien, LiDARien, ultraäänitunnistimien, ja mahdollisesti myös lämpökameroiden tarjoamaan informaatioon. Useimmat järjestelmät ja tunnistimet tulee kalibroida ja/tai säätää tiettyjen arkisten huoltotoimien, kuten tuulilasin vaihdon, ajokorkeuden muutoksen, pyöränkulmien säädön, tai korikorjaustöiden jälkeen. Useissa tilanteissa huomioitavia seikkoja on useita – tietyissä malleissa esimerkiksi taka-akselin aurauksen (kulkukulma) muutos aiheuttaa kalibrointitarpeen etututkalle, etu- ja peruutuskameralle, sekä LED-valaisimille, mikäli ajoneuvo on kyseisillä järjestelmillä varustettu.

Koulutuksen sisältö:

- Johdanto ADAS-järjestelmiin
- Erilaisten tunnistimien, komponenttien ja järjestelmien tunnistus, sijainti ja huomiointi huolto- ja korjaustöissä
- Järjestelmien toiminta ja erityispiirteet yleisimmässä ajoneuvomalleissa
- Erilaisten tutkien ja kameroiden säädön ja/tai kalibroinnin perusteoria
- Yleisimmät kalibrointimenetelmät ja niihin tarvittavat erikoistykäkalut
- Työt, jotka aiheuttavat kalibrointi ja/tai säätötarpeen

Koulutus antaa hyvän peruskäsityksen yleisimmistä kuljettajaa avustavista järjestelmistä ja niihin liittyvistä erityisvaatimuksista arkisissa huolto- ja korjaustöissä. 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 soveltuu mainiosti huolto- ja vianmääritysmekaanikoille, sekä työnjohtajille ja huoltoneuvojille.

Missä, milloin?

Espoo **2.6.2020**

Hinta

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

Nykyaikainen ajovalotekniikka

Ajovaloteknologia on kehittynyt valtavien harppauksin 2010-luvulla, asettaen uusia osaamiseen, laitekantaan ja korjaamotiloihin liittyviä haasteita huoltokorjaamoille.

Normaalin ajovalojen suuntauksen tarkastuksen ja säädön sijaan erilaiset häikäsemättömät kaukovalot (GFHB – Glare Free High Beam) - kuten Audi Matrix LED, Volkswagen Dynamic Light Assist tai Mercedes Intelligent Light System tai Multibeam – tuovat mukanaan erilaisia kalibroittoimenpiteitä, joihin vaaditaan esimerkiksi diagnoosistesteriä ja digitaalista valojen suuntauslaitetta. Tällaiset toimenpiteet tulevat vastaan usein arkisten huoltokorjaamon töiden, kuten taka-akselin auraukseen liittyvien töiden, tuulilasin vaihdon, ajovalojen mekaanisen säädön, tai ajovaloumpion vaihdon jälkeen.

Koulutuksen jälkeen opiskelija ymmärtää nykyaikaisten ajovaloratkaisujen toimintaperiaatteen ja niihin liittyvät erityispiirteet, sekä osaa suorittaa niihin liittyviä säätö-, tarkastus-, vianmäärittämis- ja kalibroittoimenpiteitä asiaankuuluvilla erikoistyökaluilla (kuten diagnoosistesteri ja digitaalinen valojen suuntauslaite).

Koulutus soveltuu niin huoltomekaanikoille, kuin työnjohtajillekin. Koulutus sisältää sekä teoriaa, että käytännön harjoituksia.

Koulutuksen sisältö:

- Johdanto nykyaikaisiin ajovalotekniikoihin
- Adaptiiviset ajovalot (AFS) ja kaukovaloassistentti
- Erilaiset häikäsemättömät kaukovalot (GFHB): Matrix LED, DLA / vCOL (ajovalot verikaalisella cut-off linjalla)
- Erilaisten Xenon ja LED ajovalojen oikeaoppinen tarkastus ja säätö
- Häikäsemättömien kaukovalojen (kuten Matrix LED ja DLA) kalibrointi ja säätö
- Perusedellytykset valojen tarkastukseen ja säätöön (korjaamotila ja laitteet)
- Muut erityistoimet, kuten ajovalojen LED-ohjausyksikön kalibrointi ja koodaus (esimerkiksi Mercedes Benz Intelligent Light System ja Multibeam)
- Lähitulevaisuuden näkymät: Ajovalotekniikan digitalisoituminen
- Etukameran kalibroinnin perusteet

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
pages. diagno.fi/koulutus

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 keskuselektroniikkaan, 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 verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

Hinta

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

Nelipyöräsuuntauksen haasteet nykyaikaisessa autossa

Nykyaikaisen ajoneuvon alustageometria ja sen vaikutukset erilaisiin elektroniisiin 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 verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

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?

Espoo	11.2.2020
Raisio	13.2.2020

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?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
pages. diagno.fi/koulutus

Hinta

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

Sähköiset huoltokirjat

Yhä useampi autonvalmistaja on siirtynyt käyttämään autoissaan sähköistä huoltokirjaa, jolloin auton huoltomerkinnot 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	3.3.2020
Oulu	2.4.2020

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

- företagens 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 verkossa
pages. diagno.fi/koulutus

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 verkossa
pages. diagno.fi/koulutus

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?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
pages. diagno.fi/koulutus

Hinta

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

Merkkidiagnostiikka monimerkkitesterillä (PassThru)

Monet autovalmistajat mahdollistavat oman diagnoosiohjelmistonsa käytön geneerisellä J2534-1 tai J2534-2 standardin täyttävällä VCI:llä (Vehicle Communication Interface). Useat monimerkkitesterit (kuten Bosch, Autocom ja Hella Gutmann Solutions) tukevat J2534 rajapintaa, ja ne ovatkin yhteensopivia useiden autovalmistajien diagnoosiohjelmistojen kanssa. Näin ollen korjaamon ei tarvitse välttämättä investoida merkkikohtaisiin testerirautoihin, vaan yhtä monimerkkitesterin rautaa voidaan käyttää useamman eri autonvalmistajan diagnoosiohjelmiston kanssa. Autovalmistajien omien ohjelmistojen käyttö antaa korjaamoille uusia liiketoimintamahdollisuuksia, sekä vähentää alihankintana ostettavien palveluiden tarvetta.

Merkkikohtaiset diagnoosiohjelmistot ovat usein ladattavissa valmistajan riippumattomille jälkimarkkinoille suunnatun internet-portaalin kautta, ja niihin voi hankkia käyttöaikaa esimerkiksi tunti kerrallaan. Osa ohjelmistoista on yhteensopivia vain EURO 5 päästötason (noin 2009 ja sitä uudempien) ajoneuvojen kanssa, osa soveltuu käytettäväksi myös huomattavasti vanhempiin ajoneuvoihin. Lähtökohtaisesti ohjelmistot mahdollistavat normaalien diagnoositöiden lisäksi kaikki ohjausyksiköiden koodaus- ja ohjelmointitoimet.

Koulutus sisältää muutamia demonstraatioita merkkitesteriympäristössä. Koulutus antaa perusedellytykset osallistua tarjolla oleviin merkkikohtaisiin koulutuspäiviin (kuten BMW, Mercedes Benz, Opel ja Toyota), jossa kunkin valmistajan omiin järjestelmiin tutustutaan syvällisemmin käytännön harjoitteiden kautta.

Koulutuksen sisältö:

- PassThru J2534 perusteet
- DoIP (Diagnostics over an IP-address) ja PassThru
- Valmistajat, jotka mahdollistavat diagnoosiohjelmistonsa käytön PassThru-laitteella
- PassThru-laitteiden asennus yleisimmissä laitteissa (J2534 API/DLL)
- Ohjelmistojen asennusten ja konfiguraatioiden erityispiirteet
- Security Access – pääsy komponenttisuojattujen ja ajonestolaitteeseen liittyvien ohjausyksiköiden koodaus- ja ohjelmointitöihin
- Laiterympäristöön kohdistuvat vaatimukset (PC ja VCI)
- Ohjausyksiköiden ohjelmointiin liittyvät perusteet ja perusedellytykset

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

Hinta

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

Merkkiohjelmistot BMW

BMW Group mahdollistaa valmistajan omien ISTA4 ja ISTA/P diagnoosiohjelmistojen hyödyntämisen kattavasti geneerisellä J2534-1 kelpoisella PassThru-laitteella. Diagnoosiohjelmistot ovat käytettävissä BMW AOS-portaalin kautta alkaen 6€/tunti. Korjaamo voi hankkia käyttöönsä myös valmistajan oman diagnoosilaitteen (ICOM Next), joka mahdollistaa mm. ENET-yhteyden F- ja G-sarjan ajoneuvoissa, sekä suoran MOST-verkkoliitännän E-sarjan ajoneuvoissa. Soveltuvuus PassThru-laitteella kattaa useimmat BMW/ MINI mallit vanhemmista E46 ja R50 korimalleista aina uusimpiin malleihin lähtien. ICOM Next-laite mahdollistaa PassThru-laitteista poiketen lisäksi F- ja G-sarjojen ohjelmointi- ja koodaustyöt, sekä MOST-verkon ohjausyksiköiden suoraohjelmoinnin.

Koulutuksessa tutustutaan diagnoosi- ja ohjelmointitöiden lisäksi "AIR" (Aftersales Information Research) korjaamoinformaatiojärjestelmään ja "ISPA Light" sähköiseen huoltokirjaan, sekä huoltohistorian kirjoitukseen ajoneuvon I-Drive järjestelmässä. Sisältää paljon käytännön harjoitteita. Koulutukseen osallistuminen ja asiaan kuuluvien laitteiden, sekä ohjelmistojen hankinta antaa lähes valtuutetun huollon tasoiset edellytykset BMW/ MINI ajoneuvon vianmääritykseen ja korjaukseen.

Koulutuksen sisältö:

- BMW AOS portaaliin rekisteröityminen
- ISTA4 ja ISTA/P asennus ja käyttöajan hankinta
- J2534-1 PassThru- ja ICOM Next-laitteiden konfigurointi
- STA4 ja ISTA/P diagnoosi- ja ohjelmointityökalujen käyttö erilaisiin toimenpiteisiin
- E-, F- ja G-sarjojen korimallien erityispiirteet
- I-level, VO ja muut ohjelmoinnin ja koodauksen erityispiirteet E-, F- ja G-sarjan ajoneuvoissa
- AIR korjaamoinformaatiojärjestelmä
- ISPA Light sähköinen huoltohistoria ja siirto ajoneuvon I-Drive järjestelmään
- Järjestelmiin ja ajoneuvoihin tutustuminen tapahtuu pääasiassa käytännön harjoitteiden kautta

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

Hinta

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

Merkkiohjelmistot Opel

Joskus korjaamolla saattaa tulla tarve käyttää merkkitesteriä, vaikka käytössä olisikin monimerkkitesteriä. Tarve saattaa tulla ajankohtaiseksi varsinkin ohjainlaitepäivityksissä, mutta joskus jopa paljon yleisemmissäkin korjaamotöissä. Riippumattomalla korjaamolla on mahdollisuus käyttää Opelin omaa GDS2 diagnoosiohjelmistoa esimerkiksi vikakoodien lukemiseen ja komponenttitestien 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 verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

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 levyllä
- StartKey ja ohjelmiston lisensointi
- Käyttöajan hankinta
- XENTRY Flash oikeuksien hakuprosessi
- Ohjelmiston käyttö yleisimpiin korjaamon töihin

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
pages. diagno.fi/koulutus

Hinta

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

Merkkiohjelmistot PSA

Silloin tällöin korjaamolla 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.

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

Kurssilla käsiteltävät automerkit:

- Citroen
- Peugeot

Missä, milloin?

Espoo **20.3.2020**

Hinta

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

Merkkiohjelmistot Toyota

Toyotan GTS (Global Techstream) diagnoositesteri on yhteensopiva J2534-1 mukaisen PassThru-laitteen kanssa, ja se on ladattavissa veloitusetta Toyotan Tech EU portaalista. Vuosittainen lisenssi ohjelmistoon maksaa 300,00€, mutta myös lyhyempiä ja edullisempia lisenssivaihtoehtoja on saatavilla. Ohjelmisto mahdollistaa kaikki Toyota / Lexus diagnoosi-, koodaus- ja ohjelmointityöt 2000-luvun alkupuolen ajoneuvoista lähtien. Lisäksi koulutuksessa harjoitellaan Toyota Tech EU portaalin huolto-, korjaus- ja vianmääritysoppaiden, sekä muiden alkuperäisten teknisten dokumenttien (kuten kytkentäkaavioiden) käyttöä.

Koulutus sisältää paljon käytännön harjoituksia.

Koulutuksen sisältö:

- Toyota Tech EU portaaliin rekisteröityminen
- Toyota GTS diagnoosiohjelmiston asennus ja konfigurointi
- Toyota GTS diagnoosiohjelmiston käyttö erilaisiin korjaamon töihin
- CUW (Calibration Update Wizard) käyttö ohjauksyksiköiden ohjelmointiin
- Toyotan korjausohjeiden (tekniset tiedotteet, kytkentäkaaviot, vianhakuoppaat yms.) käyttö ja tulkinta
- Järjestelmiin ja ajoneuvoihin tutustuminen tapahtuu pääasiassa käytännön harjoitteiden kautta

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

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 korjaamolla.

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

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

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 syttymissyyt 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 verkossa
pages. diagno.fi/koulutus

Hinta

50 € alv. 0 %

Hätäensiapu

Koulutuksen sisältö noudattaa virallista SPR:n hätäensiapukoulutusta.

SFS6002 sähkötyöturvallisuusstandardin mukaisesti, mikäli korjaamolla tehdään sähköitä sähkö- tai hybridiajoneuvoihin, edellytetään henkilöstöltä ensiapukoulutusta kolmen vuoden välein.

Tämä koulutus täyttää SFS6002 sähkötyöturvallisuusstandardin vaatimukset.

Koulutuksen sisältö

- Toiminta tapahtumapaikalla onnettomuudessa tai sairauskohtauksessa
- Hätäensiavun perusteet
 - » Potilaan tutkiminen hätäensiapua varten
 - » Peruselvytys
 - » Tajuttomuus
 - » Vierasesine hengitysteissä
 - » Sokki
 - » Verenvuodot
 - » Defibrilaattorin käyttökoulutus

Missä, milloin?

Mikkeli **12.3.2020**

Hinta

195 € 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 verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

Hinta

120 € alv. 0 %

Työturvallisuuskortti

Työturvallisuuskortti - työturvallisuus yhteisellä työpaikalla

Turvallisuuden hallinta yhteisellä työpaikalla edellyttää tilaajajärityksen ja toimittajajäritysten välistä toimivaa yhteistyötä. Työturvallisuuskorttikoulutus antaa perustiedot työympäristön vaaroista ja työsuojelusta yhteisellä työpaikalla.

Koulutuksen hyväksytystä suorittamisesta myönnetään viisi vuotta voimassa oleva, henkilökohtainen työturvallisuuskortti.

Koulutus on yhden päivän mittainen eli 8 tuntia ja lopussa on tentti. Koulutus antaa perustiedot työpaikkojen vaaroista ja kuormitustekijöistä.

Missä, milloin?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

Hinta

100 € alv. 0 %

Brembo Expert -koulutus

Korkeatasoinen jarrujärjestelmäkoulutus autokorjaamoille sekä varaosaliikkeille, jonka virallisena Brembo Expert sertifioituna kouluttajana toimii Diagno Finland Oy.

Laaja-alaisen koulutuksen aikana tutustutaan nykypäivän jarrujärjestelmiin, toiminnallisuuksiin sekä kartoitetaan tietoa tulevaisuuden jarrujärjestelmien osalta kuten Brake-by-Wire.

Brembo Expert -peruskurssin käyneet ja loppukokeen suorittaneet saavat virallisen Brembo Expert Sertifiikaatin sekä oheismateriaalit käyttöönsä. Erotu eduksesi huippubrändättynä ja markkinoiden parhaana jarruasiantuntijana.

Koulutukseen osallistuminen edellyttää Brembo Expert konseptisopimuksen allekirjoituksen.

Missä, milloin?

Espoo	19.3.2020
Jyväskylä	29.4.2020

Hinta

195 € 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 (30.8.)
 - 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 (25.10.)
 - 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 (12.12.)
 - 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?

Ilmoittaudu jonoon verkossa
pages.diagno.fi/koulutus

Hinta

795 € alv. 0 %