



BOSCH

Stvořeno pro život

Nás pohání

TOUHA PO VĚDOMOSTECH

Školení společnosti Bosch

Osvojení nových technologií a systémů
i rozšiřování znalostí

Učení na nejvyšší úrovni

Know-how společnosti Bosch

Společnost Bosch nabízí vhodná školení pro širokou cílovou skupinu zákazníků. Od profesionálů z řad autoservisů až po velkoobchodní partnery nebo garanční techniky. Nabídka zahrnuje jednodenní i vícedenní školení. Technická školení poskytují komplexní systémové znalosti pro všechny komerčně dostupné automobilové systémy v sektoru osobních a užitkových vozidel. Kromě systémů od společnosti Bosch zahrnují školení také systémy od jiných výrobců. Obsah je zaměřen zejména na praxi a přizpůsoben současným požadavkům na trhu oprav automobilů. Součástí nabídky společnosti Bosch jsou také komerční vzdělávací kurzy, které zákazníkům nabízejí širokou škálu možností, jak se udržet a růst ve vysoce konkurenčním odvětví.

Zvládnutí současných i nových technologií jako základ úspěchu

Pro autoservisy jsou vyškolení zaměstnanci nezbytným předpokladem úspěšného rozvoje, neboť vozidla jsou dnes stále složitější a nové technologie se rychle vyvíjejí. Pouze zaměstnanci s aktuálními odbornými znalostmi jsou schopni provádět diagnostiku, údržbu a opravy na nových vozidlech efektivním způsobem.

S námi získáte

- ▶ Roky zkušeností a komplexní znalost všech značek a systémů v automobilovém průmyslu
- ▶ Rychlé a efektivní řešení problémů
- ▶ Získané znalosti usnadňující opravy, údržbu a servisní práce
- ▶ Vysoký podíl praxe a malé skupiny účastníků zaručují učení orientované na cíle
- ▶ Účast na školení zvyšuje motivaci a spokojenost zaměstnanců a vyšší kvalifikace přesvědčuje zákazníky
- ▶ Pozitivní ekonomický dopad díky znalostem systémů napříč značkami
- ▶ Díky metodickému přístupu zkrátíte čekací dobu zákazníků
- ▶ Vysoce kvalifikovaní školitelé zajišťují profesionální předání know-how



Typy školení

Přehled

Vstřikování benzínu

Školení seznamují s funkcí a vzájemným působením jednotlivých komponentů a diagnostikou systémů vstřikování benzínu.

Vstřikování nafty

Školení seznamují s principy vstřikování nafty, funkcí a diagnostikou jednotlivých vstřikovacích systémů.

Autoelektrika a autoelektronika

Školení seznamují se startovací a dobíjecí soustavou a s principy zapalovacích a dalších vozidlových, elektronických, bezpečnostních a komfortních systémů; s principem činnosti klimatizace.

Brzdové systémy osobních vozidel

Školení seznamují s konstrukcí, principy činnosti a diagnostikou hydraulických brzdových systémů a systémů ABS/ASR/ESP.

Obsluha diagnostické techniky

Školení určená pro uživatele diagnostické techniky Bosch. Účastníci se seznámí podrobně s obsluhou a využitím nabízených funkcí jednotlivých diagnostických zařízení.

Ostatní technická školení

Další odborná školení nezapadající do žádné z výše uvedených kategorií.

Produktově-technická školení

Školení určená pro pracovníky velkoobchodních partnerů.

BIS – Bosch Injection Systems/BBS – Bosch Braking Systems

Systém jednodenních školení určený pro partnerské servisy velkoobchodů. Nabízejí úvodní seznámení s moderními postupy diagnostiky a oprav systémů řízení zážehových a vznětových motorů.

Měření emisí – Školící zařízení pro diagnostiku a opravy emisních systémů motorových vozidel (jen ČR)

Skupina školení pro pracovníky stanic měření emisí, ať už základní nebo doškolovací, akreditovaná Ministerstvem dopravy ČR.

Obchodní a manažerské dovednosti

Kurzy zaměřené na zlepšení komunikace se zákazníkem a zvýšení právního povědomí ohledně činnosti autoservisu, určené pouze pro smluvní a budoucí partnery (BCS, BDS, BDC).

Školení pro školy

Školení určená pro pedagogické pracovníky v autoopravárenství v rámci programu akreditovaného ministerstvem školství.

Individuální školení

Obsah našich školení může být speciálně přizpůsoben vašim potřebám, nejen servisu, ale i velkoobchodu a vozidlovému parku. Po dohodě může školení proběhnout u vás nebo ve zvolené lokalitě.



Rychlá a snadná cesta k odbornému školení Bosch

Na internetových stránkách školícího střediska naleznete veškeré informace o nabídce školení, obsahu a termínech. Zde si můžete jednoduše rezervovat, plánovat a řídit veškerá školení a další vzdělávání ve 4 krocích:

1 Otevřete stránky skoleniaaBosch.cz

2 Vyberte typ školení

3 Zvolte termín školení

4 Zadejte požadované údaje

Vstřikování benzínu

JETblok – Princip činnosti alternátoru, vysvětlení funkce usměrňovače a regulátoru

3 dny

Multifunkční regulátor – vysvětlení funkcí. Diagnostika dobíjení pomocí osciloskopu – vzorové oscilogramy. Spouštěče – princip činnosti. Popis typů spouštěčů. Diagnostika startovací soustavy s použitím osciloskopu/motortesteru. Princip zapalování. Přehled zapalovacích systémů Bosch – kontaktní, tranzistorové, elektronické, plně elektronické s cívkami EFS a DFS. Snímače provozních veličin motoru, diagnostika primárního a sekundárního okruhu zapalování pomocí osciloskopu/motortesteru, diagnostika pomocí testeru KTS, příklady závad.

Vstřikování Bosch L-Jetronic – konstrukce a princip systému, palivová soustava, snímání provozních veličin, diagnostika pomocí osciloskopu/motortesteru. Bosch Mono-Jetronic, Mono-Motronic – palivový systém, snímače provozních veličin, diagnostika testerem KTS a osciloskopem/motortesterem. Praktická měření na vozidlech.

JET4 – Moderní systémy řízení motoru Bosch Motronic ME7, MED7 a MED9

3 dny

Systémy nepřímého vstřikování Bosch Motronic ME7: Popis systému: palivová soustava – komponenty a jejich kontrola; snímání provozních veličin – snímače otáček kliky a vačky, snímač hmotnosti vzduchu, snímače teplot, lambdasonda širokopásmová a skoková, nastavovač škrticí klapky, snímač klepání atd.

Přímé vstřikování Motronic MED7 a MED9: Princip vysokotlakého přímého vstřikování paliva, tvorba směsi, provozní režimy. Palivová soustava s řídicí jednotkou elektrického palivového čerpadla. Snímání provozních veličin, řízení motoru na základě točivého momentu, ovládání škrticí klapky, regulace tlaku paliva, ovládání vysokotlakých vstřikovacích ventilů, úprava spalín s použitím třícestného katalyzátoru a zásobníkového katalyzátoru NO_x. Základy diagnostiky OBDII/EODB. Praktické měření na vozidlech, diagnostika pomocí testerů KTS a osciloskopu/motortesteru.

JET5 – Moderní systémy řízení motoru cizích výrobců. Přímé vstřikování benzínu

3 dny

Shrnutí informací o snímačích otáček kliky a vačky. Přehled snímačů zatížení motoru – měřiče hmotnosti vzduchu a snímače absolutního tlaku sání. Řízení točivého momentu motoru. Provozní režimy – homogenní a vrstvená směs. Palivový systém s proměnným tlakem paliva v nízkotlaké části – ovládání řídicí jednotky palivového čerpadla. Vysokotlaký systém. Vysokotlaké vstřikování Mitsubishi GDI – popis vysokotlakého čerpadla a mechanické regulace tlaku. Vysokotlaké čerpadlo Continental – regulace tlaku dávkovacím ventilem.

Ovládání vysokotlakých vstřikovacích ventilů magnetických a s piezomodulem. Systém ovládání proměnného zdvihu ventilů MULTIAIR (FIAT), Valvetronic (BMW). Variabilní přestavení vačkové hřídele PSA/BMW, variabilní přestavení vaček Doppel Vanos (BMW). Přepínání délek sacího potrubí. TwinScroll turbodmychadlo. Praktické měření na vozidlech, diagnostika pomocí testerů KTS a osciloskopu/motortesteru.

Účast na tomto školení je podmíněna absolvováním školení JET4.

JET6 – Přímé vstřikování benzínu Bosch TSI a přehled lambdasond různých výrobců

2 dny

Nízkotlaký palivový systém, vysokotlaký palivový systém, vysokotlaké palivové čerpadlo, regulace vysokého tlaku, vysokotlaké vstřikovače, snímače klikové hřídele, snímače fáze, snímání zátěže, typy provozu – provozní režimy, přeplňování turbodmychadlem, zapalování, konstrukční provedení výfukového systému.

Přehled lambdasond různých výrobců (Bosch, NGK, Denso) a popis jejich funkce. Paralelní diagnostika na vozidle s využitím motortesteru FSA 760 s osciloskopem. Sériová diagnostika na vozidle, identifikace, skutečné hodnoty a jejich význam, testy akčních členů, přizpůsobení – nastavení, speciální funkce s využitím diagnostického přístroje KTS.

Účast na tomto školení je podmíněna absolvováním školení JET4.

JET7 – Přímé vstřikování benzínu Denso

2 dny

Nízkotlaký palivový systém, vysokotlaký palivový systém, vysokotlaké palivové čerpadlo, regulace vysokého tlaku, vysokotlaké vstřikovače, snímače klikové hřídele, snímače fáze, snímání zátěže, typy provozu – provozní režimy, přepínování turbodmychadlem, zapalování, konstrukční provedení výfukového systému. Paralelní diagnostika na vozidle s využitím motortesteru FSA 760 s osciloskopem. Sériová diagnostika na vozidle, identifikace, skutečné hodnoty a jejich význam, testy akčních členů, přízpusobení – nastavení, speciální funkce s využitím diagnostického přístroje KTS.

Účast na tomto školení je podmíněna absolvováním školení JET4.

JET8 – Nejmodernější systémy vstřikování benzínu Bosch TSI (Karoq)

2 dny

Nízkotlaký palivový systém, vysokotlaký palivový systém, vysokotlaké palivové čerpadlo, regulace vysokého tlaku, vysokotlaké vstřikovače, snímače klikové hřídele, snímače fáze, snímání zátěže, typy provozu – provozní režimy, přepínování turbodmychadlem, zapalování, konstrukční provedení výfukového systému. Paralelní diagnostika na vozidle s využitím motortesteru FSA 760 s osciloskopem. Sériová diagnostika na vozidle, identifikace, skutečné hodnoty a jejich význam, testy akčních členů, přízpusobení – nastavení, speciální funkce s využitím diagnostického přístroje KTS.

Účast na tomto školení je podmíněna absolvováním školení JET4.

JET9 – Kompletní systém řízení motoru EcoBoost (Ford)

2 dny

Systém řízení motoru MEDG 17, systém regulace časování sacích a výfukových ventilů CVVT, systém přepínování motoru, způsob činnosti obtokového ventilu a wastegate, systém chlazení motoru, palivový systém, vysokotlaké palivové čerpadlo, vstřikovače, princip činnosti, popis konstrukce a činnosti komponentů.

Účast na tomto školení je podmíněna absolvováním školení JET4.

Vstřikování nafty

EDC3 – Systémy vstřikování nafty CR, Lucas-Delphi, Siemens, Bosch EDC16C, systémy s filtry částic

3 dny

Nové komponenty v systémech EDC16C, měřič hmotnosti nasávaného vzduchu HFM6, širokopásmová lambda sonda, vstřikovač ovládaný piezo členem. Konstrukce, princip a činnost systémů Common Rail společnosti Delphi s vysokotlakým čerpadlem DFP1 a se vstřikovači DFI 1.x a Siemens. Společné znaky a odlišnosti ve srovnání se systémy Bosch a jejich zohlednění při diagnostice jednotlivých komponentů v součinnosti celých systémů. Konstrukce a funkce systémů s filtry částic se systémy aditiv i bez. Funkce a diagnostika jednotlivých komponentů. Snímač diferenčního tlaku. Diagnostika komponentů a systémů na vozidle prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 – 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 720/740).

EDC4 – Systémy vstřikování nafty CR Denso, Denoxtronic

2 dny

Přehled systémů Common Rail výrobců Delphi, Siemens/Continental a Denso a jejich srovnání z hlediska diagnostických možností na vozidle. Vysokotlaká čerpadla Delphi DFP 3.x a přímo ovládaný piezo vstřikovač DFI3. Změny u systémů CR Continental (Siemens). Systémy CR Denso s vysokotlakými čerpadly HP2 a HP3 a vstřikovači typu X1, X2 a G2. Diagnostika prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 – 6xx) a pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 500/7xx).

Seznámení se systémem Denoxtronic v osobních vozidlech (systém vstřikování AdBlue před SCR katalyzátor). Konstrukce a funkce komponentů systému a postupy diagnostiky na vozidle.

Účast na tomto školení je podmíněna absolvováním školení EDC3.

EDC5 – Úpravy výfukových plynů vznětových motorů

1,5 dne

Shrnutí komponentů motoru, které mohou výrazně ovlivňovat emisní chování motoru, ale i jeho spotřebu a výkon. Recirkulace výfukových plynů, chlazení zpětně vedených výfukových plynů, škrticí klapka, širokopásmová lambda sonda, zjišťování zatížení, snímače množství vzduchu (Bosch, Pierburg, Siemens/VDO), vířivé klapky v sacím potrubí, odvětrání klikové skříně, vícestupňové přeplňování, filtry částic, katalyzátory SCR. Ovládání komponentů a diagnostika jejich funkce prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 – 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 720/740).

Účast na tomto školení je podmíněna absolvováním školení EDC3.

EDC6 – Systémy vstřikování nafty Bosch EDC17 a Denso i-ART

2 dny

Přehled systému EDC17 Bosch. Palivová soustava s řídicí jednotkou palivového čerpadla. Vysokotlaký palivový systém, vysokotlaké palivové čerpadlo, princip funkce, konstrukce. Regulace vysokého tlaku, vysokotlaké vstřikovače. Nízkotlaká a vysokotlaká recirkulace spalin, výfukový systém s modulem katalyzátoru a DPF, rozmístění snímačů na výfukovém potrubí a popis jejich činností. Nové komponenty systémů Common Rail Denso. Vysokotlaké čerpadlo HP5 a vstřikovače s inteligentní technologií optimalizace vstřikování. Paralelní diagnostika na vozidle s využitím motortesteru FSA 500/740/760 s osciloskopem. Sériová diagnostika na vozidle, identifikace, skutečné hodnoty a jejich význam, testy akčních členů, přizpůsobení – nastavení, speciální funkce s využitím diagnostického přístroje KTS.

Účast na tomto školení je podmíněna absolvováním školení EDC3.

EDC7 – Kompletní systém řízení motoru VW (Kodiak, Superb)

2 dny

Škoda Superb 2.0 TDI – řízení motoru EDC17 C74. Přehled systému EDC17 C74 UDS Bosch. Palivová soustava s řídicí jednotkou palivového čerpadla BLDC. Vysokotlaký palivový systém, vysokotlaké palivové čerpadlo, princip funkce, konstrukce. Regulace vysokého tlaku, vysokotlaké vstřikovače. Snímač NO_x před SCR katalyzátorem a kontrola závad. Řídicí jednotka AdBlue (motor čerpadla, topný prvek, snímač kvality a hladiny AdBlue, sledování dávkování a dávkovací ventil).

Účast na tomto školení je podmíněna absolvováním školení EDC3.

Autoelektrika a autoelektronika

Komfortní a bezpečnostní systémy

3 dny

Airbagy/zádržné systémy – princip činnosti, přehled provedení na modelech vozů Škoda, diagnostika. Základy zasíťování ŘJ, sběrnice CAN – princip, vzorové oscilogramy. Centrální zamykání. Xenonová světla a regulace dosvitu. Management palubní energie. Nulování servisních intervalů. Elektrohydraulické a elektromechanické řízení. Systémy kontroly tlaku v pneumatikách. Centrální elektronika vozu – přehled funkcí, diagnostika. Imobilizér/alarm/přístupový systém vozidla – přehled systémů. Parkpilot – popis systému. Adaptivní tempomat ACC – popis systému a seřízení. Adaptivní natáčení světel. Systémy rozpoznávání dopravních značek. Asistent pro jízdu v jízdních pruzích.

Klimatizace

1 den

Princip činnosti systému klimatizace. Konstrukce a funkce komponentů systému. Vlastnosti chladicího média a jeho vliv na životní prostředí. Legislativní a bezpečnostní požadavky pro zacházení s chladicím médiem při práci na vozidlových klimatizacích (nařízení (ES) č. 842/2006 a směrnice 2006/40/ES). Funkce a komponenty klimatizačních systémů s elektronickou regulací. Návaznost na další systémy vozidel. Diagnostika a opravy systémů s elektronickou regulací pomocí diagnostického testeru KTS 200/340/5xx/6xx. Popis a funkce zařízení pro servis klimatizací/pro zpětné získávání chladicího média. Obsluha zařízení pro servis klimatizací, připojení k systému vozidla, zacházení s tlakovou lahví pro chladicí médium.

Pravidelná údržba systému klimatizace (výměna náplně, výplach, vysušení, čištění). Diagnostické možnosti (posouzení tlaků, teplot a kontrola elektrických a elektronických komponentů).

Rozsah školení zahrnuje i minimální požadavky na dovednosti a znalosti stanovené nařízením Komise (ES) č. 307/2008. Školení splňující tyto požadavky musí po 4. 7. 2010 absolvovat každý pracovník, který se zabývá servisem klimatizačních zařízení motorových vozidel. Účastník získá po úspěšném absolvování testu osvědčení ve smyslu nařízení Komise (ES) č. 307/2008.

Hybridní vozidla

1,5 dne

Kategorizace hybridů – Micro, Mild, Strong Hybrid. Systémy Start/Stop – princip činnosti, popis jednotlivých komponentů. Konstrukce a princip činnosti E-motorgenerátoru. Popis vysokonapěťových akumulátorů, management akumulátoru. Elektrický kompresor klimatizace. Regenerativní brzdový systém. Bezpečnost práce na vozidlech s vysokým napětím. Diagnostika pomocí testerů KTS. Použití testeru FSA 050 pro kontrolu vysokonapěťových částí.

Brzdy a ABS osobních vozů

ABS – Systémy brzd a elektronická regulace prokluzu kol

2 dny

Konstrukce a princip činnosti hydraulických brzdových systémů a elektronických systémů regulace prokluzu kol ABS/ASR/ESP, praktické zkoušení snímačů, hydroagregátů, diagnostika ABS/ASR/ESP prostřednictvím komunikace s řídicími jednotkami (Bosch KTS řady 200, 340, 530 – 570, 840 – 870) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 500, FSA 720/740/760). Elektronické systémy Bosch, TRW (Lucas), ATE atd. Elektronické parkovací brzdy – konstrukce a funkce, diagnostika a servis pomocí diagnostických testerů KTS. Regenerativní brzdové systémy hybridních vozidel, jejich konstrukce a funkce.



? Věděli jste?

Společnost Bosch nabízí od roku

1955

školení a vzdělávání ve všech oblastech automobilové techniky. Obsah školení je neustále přizpůsobován nejnovějším technologiím.

Obsluha diagnostické techniky

KTS – Testery elektronických systémů

1,5 dne

Představení přístroje a jeho příslušenství. Podrobné vysvětlení ovládacích a nastavovacích prvků. Identifikace vozidla a připojení testeru k diagnostické zásuvce. Zvláštnosti diagnostiky vybraných značek vozidel. Vysvětlení nabízených diagnostických funkcí a jejich význam při hledání závad elektronických systémů vozidel. Seznámení s ovládáním a nastavením multimetru a osciloskopu. Praktické měření na vozidlech.

KTS250 – Tester elektronických systémů nové generace NOVINKA 2020

1 den

Obsluha zařízení s operačním systémem Android, využití možností přístroje při diagnostice závad vozidel.

Osciloskop + FSA

3 dny

Měření elektrických veličin a signálů. Popis principu činnosti osciloskopu. Porovnání analogového a digitálního osciloskopu. Vysvětlení ovládacích a nastavovacích funkcí osciloskopu. Zásady správného připojování k měřeným objektům z hlediska bezpečnosti obsluhy a ochrany přístroje. Praktické měření základních signálů na vozidle. Příklady měřených signálů a diskuze o tom, co z nich lze vyčíst pro diagnostiku závad. Praktické měření na vozidlech. Diskuze o naměřených výsledcích. Využití informačního systému ESI 2.0 při připojování k vozidlu a vyhodnocení naměřených signálů. Archivace naměřených signálů.

ADAS – Kalibrace radarů a kamer motorových vozidel NOVINKA 2020

1 den

Asistenční systémy řidiče, principy funkce snímačů, kalibrace pomocí přípravků Bosch ADAS, SCT 415, SCT 815. Kalibrace snímačů asistenčních systémů řidiče v moderních vozidlech, principy funkce snímačů (kamery, radary, laserové skenery, ultrazvukové snímače). Rozdíly mezi systémy jednotlivých výrobců, rozbor podmínek kalibrace. Praktická ukázka kalibrace pomocí přípravků ADAS, SCT 415, SCT 815.

PassThru – Programování řídicích jednotek pomocí KTS 560/590 (KTS 540/570) v režimu PassThru NOVINKA 2020

1 den

Použití diagnostických zařízení KTS 560/590 v režimu PassThru pro diagnostiku a programování řídicích jednotek pomocí softwaru výrobce. Problematika orientace na portálech výrobce, rozbor požadavků výrobců pro splnění podmínek bezpečnostní akreditace.

Podmínkou účasti je vybavení KTS 560/590 (KTS 540/570) + nabíječka BAT 690 pro splnění požadavků výrobců s ohledem na bezpečnost prováděných prací. U starší řady přístrojů KTS (KTS 540/570) podporujících PassThru se může vyskytnout omezená funkčnost vzhledem k vývoji systémů moderních vozidel.



Ostatní technická školení

Servořízení Bosch ZF pro osobní automobily

1 den

Konstrukce a princip činnosti servořízení Bosch ZF pro osobní automobily: hydraulické řízení Servotronic 2 s elektrohydraulickým měničem, elektrohydraulické řízení (EHPS), elektromechanické řízení Servoelectric ZF v zástavbových variantách EPSdp (dva pastorky), EPSapa (axis parallel) a EPSc (sloupek řízení). Konstrukce a princip aktivního řízení ZF na příkladech Audi A4, BMW E60. Praktické možnosti diagnostiky pomocí testerů Bosch KTS, komunikace s řídicími jednotkami servořízení, servisní metody.

Automatické převodovky

1,5 dne

Přehled automatických převodovek: automatická převodovka, automatizovaná řazená převodovka, převodovka s dvojitou spojkou (DKG), plynulá převodovka (CVT). Přehled, konstrukce, princip činnosti, základní nastavení. Paralelní diagnostika automatických převodovek na vozidle s využitím motortesteru FSA 760. Sériová diagnostika automatických převodovek na vozidle, identifikace, skutečné hodnoty a jejich význam, testy akčních členů s využitím diagnostického přístroje KTS.

TSI Siemens

1 den

Přímé vstřikování benzínu – Řízení motoru Siemens 10 UDS – TSI.

Nízkotlaký palivový systém, vysokotlaký palivový systém, vysokotlaké palivové čerpadlo, regulace vysokého tlaku, vysokotlaké vstřikovače, snímače klikové hřídele, snímače fáze, snímání zátěže, typy provozu- provozní režimy, přeplňování turbodmychadlem, zapalování, konstrukční provedení výfukového systému. Paralelní diagnostika na vozidle s využitím motortesteru FSA 760 s osciloskopem. Sériová diagnostika na vozidle, identifikace, skutečné hodnoty a jejich význam, testy akčních členů, přizpůsobení – nastavení, speciální funkce s využitím diagnostického přístroje KTS.

TSI Bosch

1 den

Přímé vstřikování benzínu – Řízení motoru Bosch 17 UDS – TSI.

Nízkotlaký palivový systém, vysokotlaký palivový systém, vysokotlaké palivové čerpadlo, regulace vysokého tlaku, vysokotlaké vstřikovače, snímače klikové hřídele, snímače fáze, snímání zátěže, typy provozu – provozní režimy, přeplňování turbodmychadlem, zapalování, konstrukční provedení výfukového systému. Paralelní diagnostika na vozidle s využitím motortesteru FSA 760 s osciloskopem. Sériová diagnostika na vozidle, identifikace, skutečné hodnoty a jejich význam, testy akčních členů, přizpůsobení – nastavení, speciální funkce s využitím diagnostického přístroje KTS.

EDC17 UDS

1 den

Přehled systému EDC17 Bosch.

Palivová soustava s řídicí jednotkou palivového čerpadla. Vysokotlaký palivový systém, vysokotlaké palivové čerpadlo, princip funkce, konstrukce. Regulace vysokého tlaku, vysokotlaké vstřikovače. Nízkotlaká a vysokotlaká recirkulace spalin, výfukový systém s modulem katalyzátoru a DPF, rozmístění snímačů na výfukovém potrubí a popis jejich činností.

DPF – Diagnostika vznětových motorů, úprava výfukových plynů

NOVINKA 2020

1 den

Složení výfukových plynů, způsoby snižování emisí vznětových motorů, AGR, DPF, SCR denOX, SLIP zásobník výfukových plynů ASC. Diagnostika lambda, NO_x a PM sond ve výfukovém potrubí včetně snímačů teploty výfukových plynů.

Paralelní diagnostika

NOVINKA 2020

1 den

Měření fyzikálních veličin (proud, napětí, podtlak, tlak, teplota) snímačů a akčních členů motorových vozidel s využitím diagnostického přístroje KTS 560/590 a osciloskopu FSA 500/720. Měření a porovnávání odporů jednotlivých členů a jejich vodičů s hodnotami předepsanými výrobcem. Dynamické měření fyzikálních veličin na motoru s využitím osciloskopu. Kontrola zapalování, vstřikování, těsnosti sání, výfukové soustavy.

Produktově-technická školení

Tato školení jsou určena pro pracovníky velkoobchodních partnerů.

Každé školení trvá 1 – 2 hodiny. Obsahují přehled všech produktů, základní technické informace, obchodní informace, novinky v sortimentu...

Brzdy a brzdové systémy

Brzdové kapaliny, kotoučové brzdy, závady kotoučových brzd, bubnové brzdy, ABS a ESP, aktivní řízení, asistenční systémy, pasivní bezpečnost.

Startovací akumulátory a hybridní systémy

Konstrukce akumulátorů, akumulátory pro osobní vozidla, akumulátory pro nákladní vozidla, akumulátory pro moto a volný čas, akumulátory pro systémy Start/Stop, závady akumulátorů, testování, nabíjení a skladování. Přehled hybridních systémů.

Ostatní produkty

Filtry, stěrače, osvětlení, alternátory a startéry, řemeny a rozvody, komfortní elektronika, příslušenství, snímače a relé, BX, ESI[tronic].

BIS – Bosch Injection Systems

BBS – Bosch Braking Systems

Kurzy jsou určeny servisům, které se chtějí stát partnerským servisem pro opravy vstřikovacích systémů Bosch nebo partnerským servisem pro opravy systémů brzd Bosch. Bosch Injection Systems a Bosch Braking Systems jsou servisní moduly, které firma Bosch nabízí autoservisům ve spolupráci s národními velkoobchody v České a Slovenské republice.

Více informací vám dají velkoobchodní partneři firmy Bosch, jejichž seznam najdete na:

<http://aa.bosch.cz/Autoprislusenstvi/Kontakt.html> nebo <http://aa.bosch.sk/Autoprislusenstvi/Kontakt.html>

Přehled kurzů Bosch Injection system

MODERNÍ DIAGNOSTIKA VOZIDEL

Kurz je cílený na skupinu uživatelů moderních diagnostických přístrojů a softwarů jako jsou KTS a FSA s elektronickým programem ESI[tronic] 2.0. Cílem je pak zdokonalení základních znalostí a dovedností v oblasti sériové a paralelní diagnostiky na motorovém vozidle.

DIESELOVÉ MOTORY I. – Systémy Common Rail

Popis systému Common Rail pro osobní vozidla, jejich rozdělení do jednotlivých vývojových a systémových variant. Nízkotlaká palivová soustava, zásobování palivem. Vysokotlaká čerpadla typu CP1, CPH, CP3, CP4 jejich popis činnosti, konstrukce a diagnostika. CR vstřikovače – popis činnosti, konstrukce a jejich diagnostika. Regulace tlaku paliva DRV, ZME, snímače, akční členy a jejich diagnostika. Úprava výfukových plynů AGR, filtr pevných částic s aditiv a bez aditiv. SCR katalyzátor, Denoxtronic, PM senzor – popis činnosti (PM senzor = Particle Matter).

DIESELOVÉ MOTORY II. – Systémy sdružených vstřikovacích jednotek – PDE

Systém se sdruženými vstřikovači (PDE, UIS). Cílem kurzu je naučit účastníky školení činnost palivové soustavy včetně tandemového podávacího čerpadla, konstrukcí a činností sdružených vstřikovačů s magnetem (Bosch) a s piezem (Siemens). Dále pak s činností jednotlivých snímačů, průběhy jejich signálů. Nedílnou součástí je i technologický postup demontáže a montáže sdružených vstřikovačů na vozidle a jejich nastavení. Paralelní diagnostika na vozidle s využitím motortesteru FSA 760 s osciloskopem. Sériová diagnostika na vozidle, identifikace, skutečné hodnoty a jejich význam, testy akčních členů, přizpůsobení – nastavení, speciální funkce s využitím diagnostického přístroje KTS.

DIESELOVÉ MOTORY III. – Systémy vysokotlakých rotačních čerpadel VE-EDC

Jedná se o kurz zaměřený na systémy vstřikování paliva Bosch s řadovým nebo rotačním vstřikovacím čerpadlem řízené hranou pod označením EDC. Nedílnou součástí tohoto školení je i zvládnutí základní orientace v elektrických schématech vznětových motorů, zapojení řídicí jednotky motoru, komunikace s řídicí jednotkou s využitím diagnostického přístroje řady KTS a základy sériové diagnostiky.

BENZINOVÉ MOTORY I. – Vstřikovací systémy zážehových motorů I

Tento kurz je zaměřen na vstřikovací systémy paliva firmy Bosch pod označením MPI a SPI (vícebodové nepřímé vstřikování paliva a jednobodové vstřikování paliva) a zapalovací systémy pod označením ROV, DFS, EFS. Nedílnou součástí tohoto školení je i zvládnutí základní orientace v elektrických schématech zapojení řídicích jednotek motoru, komunikace s řídicí jednotkou s využitím diagnostického přístroje řady KTS a základy sériové diagnostiky.

BENZINOVÉ MOTORY II. – Vstřikovací systémy zážehových motorů II

Obsahem kurzu je seznámení s přímým vstřikováním paliva od firmy Bosch pod označením MED, FSI, TSI. Rozdělení vstřikovacích systémů do generací dle vývoje. Konstrukce, činnost a diagnostika moderních vstřikovacích systémů s využitím informačního systému firmy Bosch (ESI[tronic] 2.0). Paralelní diagnostika na vozidle s využitím motortesteru FSA 760 s osciloskopem. Sériová diagnostika na vozidle, identifikace, skutečné hodnoty a jejich význam, testy akčních členů, přizpůsobení – nastavení, speciální funkce s využitím diagnostického přístroje KTS.

Kurz Bosch Braking System

ABS – SYSTÉMY BRZD A ELEKTRONICKÁ REGULACE PROKLUZU KOL

Školení seznamuje s konstrukcí, principy činnosti a diagnostikou hydraulických brzdových systémů a systémů ABS/ASR/ESP.



Emisní školení

Školící zařízení pro diagnostiku a opravy emisních systémů motorových vozidel (pouze pro Českou republiku)

Školení na značky

Tohoto školení se mohou účastnit pouze pracovníci, kteří absolvovali základní emisní školení, tj. ZN – zážehové neřízené systémy a ZŘ I. a II. – zážehové řízené systémy I. a II. pro zážehové motory a VN – vznětové neřízené systémy a VŘ – vznětové řízené systémy pro vznětové motory a nákladní vozidla a autobusy (viz závěr stránky).

Tato školení odpovídají osnovám schváleným Ministerstvem dopravy České republiky. Platnost tohoto kurzu je 2 roky. Před uplynutím této lhůty je třeba absolvovat nové školení na značky.

ME-ZNAČKY-ZÁŽEHOVÉ

- ▶ VW, Seat, Škoda, Audi, Peugeot, Citroen, Renault, Opel
- ▶ Fiat, Lancia, Alfa Romeo, Ferrari, BMW, Ford, Mercedes-Benz, Volvo
- ▶ Mazda, Honda, Nissan, Toyota, Subaru, Kia, Mitsubishi, Hyundai, Suzuki
- ▶ Autobianchi, Acura, Austin, Aston Martin, Buick, Dodge, Cadillac, Daihatsu
- ▶ Bugatti, Bentley, Bertrone, Caterham, Dacia
- ▶ Daimler, FSO, Fissore, Fudi, GAZ, GMC, Hummer, Daewoo
- ▶ Holden, Chrysler, Rover, Jaguar, Jeep, Lexus, Chevrolet, Lada
- ▶ Land Rover, Lincoln, Infiniti, Lotus, Lamborghini, LDV, MG, Mini (BMW)
- ▶ Morgan, Maserati, Maybach, Maruti, Mercury, Oldsmobil, Proton, Porsche
- ▶ Panther, Plymouth, Pontiac, Piaggio, RAM, Rolls-Royce, Isuzu, Saab
- ▶ Ssangyong, Saturn, Tata, Tatra, TVR, UAZ, Volha, Smart

ME-ZNAČKY-VZNĚTOVÉ

- ▶ VW, Seat, Škoda, Audi, Peugeot, Citroen, Renault, Opel
- ▶ Fiat, Lancia, Alfa Romeo, BMW, Ford, Mercedes-Benz, Volvo, Carbodyes
- ▶ Mazda, Honda, Nissan, Toyota, Subaru, Kia, Mitsubishi, Hyundai, Suzuki
- ▶ MG, Manhindra, Ssangyong, Santana, Dodge, Smart, Saab, Mini (BMW)
- ▶ Rover, FSO, Jeep, Jaguar, JMC, LDV, RAM, Chrysler, Daihatsu, Dacia
- ▶ Proton, Piaggio, Tata, Volha, Infiniti, Chevrolet, Porsche, Iveco
- ▶ Land Rover, Lexus, Cadillac, GAZ, GMC, Hummer, UAZ, Isuzu, Daewoo

ME-NÁKLADNÍ VOZIDLA A AUTOBUSY

- ▶ Irisbus, Iveco, Karosa, SOR, Neoplan, Renault, MAN
- ▶ MB, Volvo, Nissan, Ford, VW, Scania
- ▶ Astra, BMC, Bova, Catepillar, Dennis, Kamaz, Setra, Solaris, Steyer, DAF

Základní emisní školení

VN – VZNĚTOVÉ SYSTÉMY NEŘÍZENÉ

2,5 dne

Obsahem tohoto školení je konstrukce, funkce, diagnostika a opravy systémů a komponentů vstřikování nafty s mechanickou regulací, se zaměřením na emise motoru.

VŘ – VZNĚTOVÉ SYSTÉMY ŘÍZENÉ

2,5 dne

Obsahem kurzu je konstrukce, funkce, diagnostika a opravy systémů a komponentů vstřikování nafty s elektronickou regulací, se zaměřením na emise motoru.

ZN – ZÁŽEHOVÉ SYSTÉMY NEŘÍZENÉ

2,5 dne

Obsahem kurzu je konstrukce, funkce, diagnostika a opravy systémů a komponentů neřízených systémů zážehových motorů, zapalování i přípravy směsi, se zaměřením na emise motoru.

ZŘ 1 – ZÁŽEHOVÉ SYSTÉMY ŘÍZENÉ 1

2,5 dne

Obsahem kurzu je konstrukce, funkce, diagnostika a opravy systémů a komponentů elektronicky řízených systémů zážehových motorů s centrálním jednobodovým vstřikováním, včetně systémů zapalování, a to se zaměřením na emise motoru.

ZŘ 2 – ZÁŽEHOVÉ SYSTÉMY ŘÍZENÉ 2

2,5 dne

Obsahem kurzu je konstrukce, funkce, diagnostika a opravy systémů a komponentů elektronicky řízených systémů zážehových motorů s vícebodovým vstřikováním, včetně systémů zapalování, a to se zaměřením na emise motoru.

Obchodní dovednosti

Školení jsou určena výhradně pro smluvní a budoucí partnery Bosch Car Service, Bosch Diesel Center a Bosch Diesel Service.

Přejímací technik I. – Profese přejímacího technika

3 dny

Profese přejímacího technika, kvalita v zákaznickém servisu, cyklus servisních procesů, standardy BCS (profil kvality, dílenské testy, Bosch Excellence), příjem vozu a komunikační dovednosti (videotrénink), jednání s obtížným zákazníkem.

Přejímací technik II. – Prodejní dovednosti a certifikační zkouška

Podmínkou účasti je absolvování kurzu Přejímací technik I.

3 dny

Prodejní rozhovor, odhad typu zákazníka, produktová znalost a argumentace užitkem, zvládání námitek. Certifikační zkouška: písemný test, příjem vozu, rozhovor se zákazníkem.

Manažer servisu I – Provozní hospodářství a ekonomika servisu

2 dny

Přehled nákladů a výnosů servisu, výpočet bodu zvratu, analýza servisních ukazatelů, kalkulace hodinové sazby, optimální nastavení odměňovacího systému pro jednotlivé profese.

Manažer servisu II – Marketing servisu

Podmínkou účasti je absolvování kurzu Manažer servisu I.

2 dny

Marketingový mix v servisu, analýza konkurence, sledování a ovlivňování spokojenosti zákazníků, SWOT analýza provozovny, plánování reklamních aktivit, distribuční marketing, corporate identity, analýza image.



Školení pro školy

Všem školám poskytujeme slevu 20 % na veškerá školení kromě emisních.

Speciálně pro pedagogy pořádáme n.u. školení. Tato školení jsou akreditovaná ministerstvem školství. Rovněž na ně poskytujeme slevu 20 %.

Blok 9

2 dny

Jaguar X Type, nepřímé vstřikování paliva MPI Denso, Mazda 6 2,5 litru – přímé vstřikování paliva Denso. Aktivní bezpečnostní technologie.

Blok 10

2 dny

Škoda Superb 2,0 TDI – řízení motoru EDC17 C74, Škoda Karoq 1,5 TSI s Activ Cylinder Technology.

Blok 11

2 dny

Škoda Octavia 1,4 TSI, Škoda Kodiaq 2,0 TDI. Systém podpory jízdy.

V PROCESU AKREDITACE JSOU NÁSLEDUJÍCÍ ŠKOLENÍ:

- ▶ JETblok, JET4, JET5, JET6, JET7, JET8
- ▶ EDC3, EDC4, EDC5, EDC6, EDC7
- ▶ Komfort, Klimatizace, Hybrid, Automatické převodovky, ABS+servo
- ▶ KTS, Osciloskop + FSA, FWA



Školící středisko Bosch v obrazech



Školící středisko Bosch

Praha

Školící středisko Bosch

Dobronická 1216/28 – objekt Střední školy automobilní a informatiky
140 00 Praha 4

Začátek školení v 9,00 hodin, pokud není uvedeno jinak. Školení obvykle končí v 16,30 hodin.

V ceně školení je zahrnut oběd a nápoje během výuky.

MHD

Metro C – stanice Kačerov, pak autobusem 113 – zastávka Libuš, pěšky 7 minut.

Metro C – stanice Opatov, pak autobusem 165 – zastávka Dobronická.

Autem

Z dálnice od Brna sjet na Plzeň, dál první sjezd (za čerpací stanicí Shell) na Jesenici (ul. Vídeňská), rovně kolem Thomayerovy nemocnice po levé straně na první kruhový objezd, tam doprava směr Libuš. To už je Dobronická a Školící středisko Bosch je po levé straně. Objekt SOŠ a SOU automobilního vedle Vodních Staveb a.s.

GPS souřadnice: N 50°0.57873', E 14°28.11675'



Naši školitelé



Zdeněk Komárek



Štěpán Jičínský



Radan Staněk



Bronislav Ždánský



Matěj Potocký



Milan Kout

Vedoucí školícího střediska Bosch:

Milan Kout
tel. +420 724 518 547
milan.kout@cz.bosch.com

Administrativní zpracování:

Monika Břehová
+420 261 300 438
monika.brehova@cz.bosch.com



BOSCH
Stvořeno pro život

