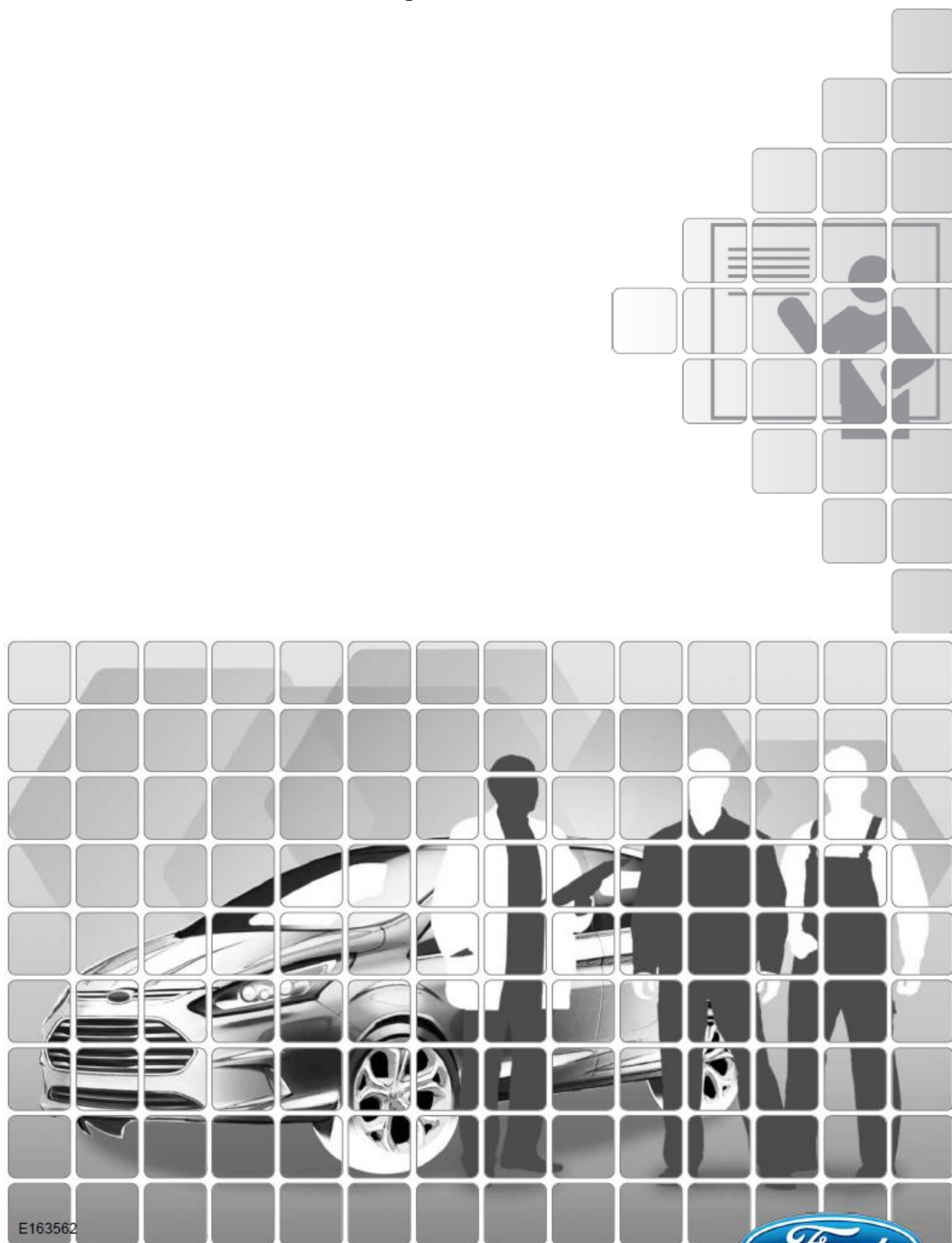


Průvodce technickým školením

Česká republika – 2020



E163562



Obsah	1-2
Obecný přehled	3
FORDETIS, INFORMAČNÍ ZDROJE A SERVISNÍ POSTUPY - TC 101 1 001 C	4
IDS A DIAGNOSTICKÉ SYSTÉMY FORDETIS IDS A GFDRS - TC 101 1 020 C	5
IDS/VCMM, DIAGNOSTICKÉ SYSTÉMY FORD - SPECIÁLNÍ POUŽITÍ - TC 101 2 021 C	6
FORDETIS IDS POSTUPY ZÁRUČNÍCH OPRAV - TC 101 2 022 C	7
HLUK A VIBRACE (NVH) - TC 101 3 001 C	8
ŘÍZENÍ A ZAVĚŠENÍ - TC 204 1 000 C	9
KONSTRUKCE, SERVIS A OPRAVY BRZDOVÝCH SYSTÉMŮ - TC 206 1 000 C	10
SYSTÉMY ŘÍZENÍ BRZD A DYNAMIKY VOZIDLA - TC 206 2 016 C	11
KONSTRUKCE, SERVIS A VŠEOBECNÉ OPRAVY MOTORŮ - TC 303 1 014 C	12
ŘÍZENÍ A ELEKTRONICKÉ VSTŘIKOVÁNÍ VZNĚTOVÝCH MOTORŮ - TC 304 2 001 C	13
EMISNÍ SYSTÉMY VZNĚTOVÝCH MOTORŮ PROBLEMATIKA DPF A ADBLUE - TC 304 2 003 C	14
ŘÍZENÍ ZÁŽEHOVÝCH MOTORŮ A EMISE - TC 304 2 010 C	15
MOTORY, VELKÉ A GENERÁLNÍ OPRAVY - TC 303 2 017 C	16
DIAGNOSTIKA VZNĚTOVÝCH MOTORŮ - TC 304 3 010 C	17
DIAGNOSTIKA ŘÍZENÍ ZÁŽEHOVÝCH MOTORŮ - TC 304 3 023 C	18
DIAGNOSTIKA EOBD (EMISNÍ SYSTÉMY A READINESS KÓDY) - TC 304 3 026 C	19
KONSTRUKCE, SERVIS A VŠEOBECNÉ OPRAVY MANUÁLNÍCH PŘEVODOVEK - TC 308 1 001 C	20
MANUÁLNÍ 6STUPŇOVÉ PŘEVODOVKY - TC 308 1 112 C	21
ZADNÍ NÁPRAVA TRANSIT V363 / RANGER / MUSTANG - TC 308 1 113 C	22
KONSTRUKCE, OPRAVY A RENOVAČE AUTOMATICKÝCH PŘEVODOVEK - TC 307 2 000 C	23
PŘEVODOVKY, VELKÉ A GENERÁLNÍ OPRAVY - TC 308 2 002 C	24
MT82, POHON 4x2 A 4x4 - TC 308 2 009 C	25
AUTOMATICKÉ PŘEVODOVKY PRO STŘEDNÍ TŘÍDU - TC 307 3 016 C	26

MODERNIZACE PLANETOVÝCH AUTOMATICKÝCH PŘEVODOVEK - TC 307 3 010 C	27
MODERNIZACE DVOJSPOJKOVÝCH PŘEVODOVEK - TC 307 3 005 C	28
MĚŘENÍ ELEKTRICKÝCH SYSTÉMŮ VE VOZIDLECH PRO MECHANIKY - TC 401 1 000 C	29
INFORMAČNÍ SYSTÉMY - TC 401 2 030 C	30
ELEKTRIKA A ELEKTRONIKA VOZIDLA - TC 401 2 033 C	31
SNÍMAČE A OVLADAČE - TC 401 2 040 C	32
KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ - TC 401 2 085 C	33
SYSTÉMY KLIMATIZACE CERTIFIKACE DLE EU - TC 412 2 002 C	34
DIAGNOSTIKA A TESTOVÁNÍ VOZIDEL - TC 401 3 000 C	35
DIAGNOSTIKA A TESTOVÁNÍ BEZKLÍČOVÝCH SYSTÉMŮ VOZIDEL - TC 401 3 100 C	36
ZATÉKÁNÍ VODY A HLUK ZPŮSOBENÝ VĚTREM - TC 501 2 011 C	37
NOVÝ FORD MONDEO HEV - TN 700 2 228 C	38
NOVÝ FORD TRANSIT MHEV - TN 700 2 214 H	39
NOVÝ FORD PUMA mHEV - S 726 B 01 1 02	40
NOVÝ FORD Transit/Tourneo Custom PHEV - N 362 V 01 1 02	41
NOVÝ FORD Kuga 2020 - P 482 C 01 1 02	42
SYSTÉMY VN VE VOZIDLE ZÁKLADNÍ ZNALOSTI - TC 304 1 020 H	43
SYSTÉMY VN VE VOZIDLE ZVLÁŠTNÍ ZÁKLADNÍ ZNALOSTI - TC 304 2 034 H	44
SYSTÉMY VN VE VOZIDLE MONDEO HEV - TC 304 2 033 H	45

ŠKOLENÍ V OBLASTI TECHNICKÝCH SLUŽEB

ŠKOLENÍ PRO SERVISNÍ TECHNIKY

Program školení firmy Ford určený pro servisní techniky pokrývá všechny hlavní systémy vozidla a úseky dílenských činností. Tento program zajišťuje odpovídající úroveň školení.

Program školení probíhá na třech stupních:

- První stupeň
Základní školení pro techniky s určitou zkušeností v údržbě a opravování automobilů značky Ford.
- Druhý stupeň
Středně pokročilá školení, která technikům umožní zlepšit své znalosti a dovednosti v údržbě a opravování určitých automobilových systémů.
- Třetí stupeň
Pokročilá školení, určená pro zkušené a kvalifikované techniky, kteří si chtějí dále zlepšovat své dovednosti. Podmínkou pro vstup do kurzu je dokončená kvalifikace na druhém stupni.

SYSTÉM KÓDOVÁNÍ KURZŮ

Pro jednoduchou orientaci je každý kurz opatřen kódem (např. TC 101 1 000 C). Vyžaduje se, abyste používali při zápisu uchazečů na kurz příslušný kód.

VYSVĚTLENÍ ZKRATEK

E elektrikář

M mechanik

SP servisní poradce

MI mistr

K karosář

ST Starší Technik

HT Hlavní Technik

KOLIK STOJÍ 1 DEN ŠKOLENÍ V ROCE 2020?

Pro rok 2020 platí následující poplatky za kurzy:

Technická školení 5.900,- Kč/za osobu a den

V ceně kurzu se odrážejí reálné globální náklady na zajištění technického školení. AO zodpovídají za cestovní výdaje , ubytování a stravování svých delegátů.

FORDETIS, INFORMAČNÍ ZDROJE A SERVISNÍ POSTUPY - TC 101 1 001 C

Cíle školení:

- seznámení se všemi Ford informačními zdroji pro servisního technika (FordEtis, Ecat, Dealerský portál)
- seznámení se servisním a opravárenským postupem na vozidlech Ford
- zvýšit vědomí o očekávání zákazníků a kvalitě předávaných vozidel včetně právního aspektu servisních služeb
- vysvětlení postupu pro PDI a běžných servisních prací

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z eLearningu „TC1011038C – FordEtis“ (kapitola Předpoklady). Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v testech jednotlivých kapitol eLearningu (není povinný nebude limitován, povinný až pro 2.úroveň/ST)
- Seznámení s historií a filozofií společnosti Ford Motor Company
- Spokojenost zákazníka: pracoviště, příjem vozidla, servisní práce, garanční opravy, další služby
- Seznámení s moderní řadou modelů Ford
- Procvičování použití FordEtis se zaměřením na:
 - zjišťování informací o vozidle podle VIN
 - vyhledávání servisních a diagnostických postupů (specifikace systémů, maziv, kapalin...)
 - tisk předpřipravených formulářů (PDI, Servis, Kontrola karosérie...)
 - servisní pracovní časy
 - katalog nástaveb BEMM
 - případné další aktuální dotazy od účastníků školení
- Při školení budeme prakticky provádět:
 - PDI
 - servisní prohlídku vozidla na dílně
 - použití přípravků
- Výstupní test bude obsahovat otázky na dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning/ 2) Kategorie/ 101 – Všeobecné praktické dovednosti /

- TC1011038C - FordEtis
- TC1011033C - FordEcat

Kurz je určen:

Servisním technikům (mechanici, elektrikáři, servisní poradci, mistři) s malou praktickou zkušeností se servisem a opravováním automobilů značky Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

IDS A DIAGNOSTICKÉ SYSTÉMY FORDETIS IDS A GFDRS - TC 101 1 020 C

Cíle školení:

- seznámení s aktuální diagnostikou Ford
- seznámení s nastaveními diagnostik Ford a běžnou činností nutné k údržbě systémů
- IDS standard: seznámení a použití servisního a diagnostického menu
- FordEtis IDS: základní seznámení s diagnostikou na základě příznaků
- GFDRS/GFDRS FordEtis: seznámení a použití servisních a diagnostických aplikací
- VCMM: základní seznámení se se systémem a obsahem sady VCMM

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (není povinný nebude limitován, povinný až pro 2.úroveň/ST)
- Historický vývoj diagnostiky Ford
- Praktické procvičení/použití komponentů IDS standard a systémová nastavení včetně:
 - VCM II, VCMM a připojení
 - VCMM a měřící komponenty
 - nastavení uživatele a záručního kódu
 - servisní menu vozidla
 - menu programování vozidla
 - datalogger
 - práce s relacemi
- Praktické seznámení s FordEtis IDS:
 - Vytvoření relace, práce s příznaky, diagnostika, vygenerování RVC, oprava a ukončení relace
- GFDRS v praxi:
 - test sítě, správný výběr aplikací a jejich použití
 - programování imobilizéru
 - aktualizace SW atd. (podle aktuálního stavu vozidel na dílně)
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC1011038C - FordEtis
- TC1011044C – Integreted Diagnostic System (IDS)

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

IDS/VCMM, DIAGNOSTICKÉ SYSTÉMY FORD - SPECIÁLNÍ POUŽITÍ - TC 101 2 021 C

Cíle školení:

- detailní seznámení s nástroji diagnostiky FORD VCMM/VMS a praktické použití na dílně a to:
 - osciloskop
 - SGM (Signal Generator Modul)
 - CFR (záznamník dat vozidla)
 - GFDRS a konfigurace jednotek
 - IDS Standard – skříňka nástrojů

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Diskuse na téma zkušenosti s diagnostikou FORD, potíže v praxi a jak je překonávat
- Praktické cvičení použití diagnostických nástrojů VCMM včetně:
 - Osciloskop, nastavení a použití v praxi (CAN sběrnice, CKP...)
 - Proudové kleště – použití a nastavení
 - Generátor signálů (SGM), nastavení a použití v praxi (nahrazení signálů snímačů)
 - CFR (záznamník dat vozidla) – nastavení a použití u komplikovaných případů
 - GFDRS – konfigurace jednotek vozidla (SYNC, tažné zařízení, BCM...)
 - IDS – skříňka nástrojů (Data logger, Servisní funkce, Programovatelné parametry)
 - uvítáme, pokud přijedete s vozidlem s reálnou provozní závadou v rámci tématu školení
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali školení a obdrželi brožury (CG...):

- kurz „IDS a diagnostické systémy FordEtis IDS a FDRS“, TC 101 1 020 C (CG 8453/S)
- kurz „FordEtis IDS postupy záručních oprav“, TC 101 2 022 C (CG 8453/S)
- kurz „FordEtis, informační zdroje a servisní postupy“, TC 101 1 001 C (CG 8524/S)
- kurz „Měření elektrických systémů ve vozidlech pro mechaniky“, TC 401 1 000 C

a dále samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC1011039C – IDS – Komunikační a měřicí modul vozidla
- TC1011044C – Integrated Diagnostic System (IDS)

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

FORDETIS IDS POSTUPY ZÁRUČNÍCH OPRAV - TC 101 2 022 C

Cíle školení:

- seznámení se správným záručním diagnostickým a servisním postupem vozidel
- seznámení s nastavením a údržbou systému FordEtis IDS
- předvedení všech způsobů dokončení relace FordEtis IDS
- vysvětlení diagnostické relace

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaného kurzu v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzu „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Vztah AO, vozidlo v záruce a společnost Ford
- Pracovní normy a jak správně provést záruční opravu a vyplnit zakázkový list
- Správné nastavení a aktualizace systémů FordEtis IDS
- Příklady závad se zaměřením na praktické procvičení:
 - Relace, při které obdržíme RVC
 - Relace, při které RVC není nutný
 - Relace, při které nezadááme RVC ale finis dílu
 - Vstup do skříňky nástrojů
 - Vstup do FDRS
 - Práce s relací vozidla
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali školení a obdrželi brožury (CG...):

- kurz „IDS a diagnostické systémy FordEtis IDS a FDRS“, TC 101 1 020 C (CG 8453/S)

a dále samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC1011038C - FordEtis
- TC1011021C – Integrated Diagnostic system (IDS) a TC1011044C – Integrated Diagnostic System (IDS)

Kurz je určen:

Servisním a Garančním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se znalostí anebo zkušenostmi se servisem a diagnostikou vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 1

HLUK A VIBRACE (NVH) - TC 101 3 001 C

Cíle školení:

- porozumět významu hluku, vibrací a skřípání v automobilové technice,
- rozlišovat různé druhy zvukového přenosu a různé druhy opatření ke snížení hluku,
- porozumět ovlivňování hlukových a vibračních charakteristik u jednotlivých součástí automobilu,
- naučit se vybírat vhodné hlukové izolační metody a aplikovat je v automobilu,
- nacvičit postup diagnostikování hluku, vibrací, skřípání a klepání a odstranit je

Obsah kurzu:

- Úvod
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Základy zvuku a hluku ve vozidle:
 - složení a vlastností hluků a vibrací
 - vozidlo jako vibrační systém
 - charakteristika hluku a vibrací jednotlivých komponent vozidla
- Praktická cvičení vyhledávání a diagnostiky hluku a vibrací v systémech vozidla:
 - karosérie (izolace a pevnost)
 - pohon
 - podvozek
 - kryty panelů, čalounění a ozdoby
 - uvítáme, pokud přijedete s vozidlem s reálnou provozní závadou v rámci tématu NVH
- Během zkušebních jízd a diagnostiky hluku a vibrací mimo jiné používáme stetoskop, ultrazvukový detektor a NVH snímače vibrací
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastník úspěšně získal kvalifikaci Starší Technik anebo je adeptem na Technika Specialistu pro Všeobecné praktické dovednosti. Zároveň prostudoval obecné informace o hlukách a vibracích ve FordEtis:

- Mechanické opravy / 1 Obecné informace / 100 Servisní informace / 100-04 Hluk a vibrace / Diagnostika a testování

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 3

ŘÍZENÍ A ZAVĚŠENÍ - TC 204 1 000 C

Cíle školení:

- seznámení s konstrukcí aktuálních podvozkových systémů Ford
- porozumění funkcím mechanických, hydraulických i elektronických soustav moderních podvozků
- seznámení s úkony základní údržby a servisních postupů
- naučit se provádět diagnostiku závad a servisní práce na systémech podvozku a řízení
- seznámení s diagnostikou na základě příznaků - FordEtis IDS/FDRS
- naučit se aplikovat znalosti o podvozkových systémech a použít je při opravách diagnostikovaných závad

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu otázek eLearningu (není povinný nebude limitován, povinný až pro 2.úroveň/ST)
- Školící a dílenská literatura
- Teoretické základy a principy funkce podvozkových systémů
- Vývoj systémů řízení a zavěšení:
 - Vývoj kinematiky zavěšení od McPherson po pasivní řízení zadní poháněné nápravy
 - Nivomat – hydromechanický systém k zajištění konstantní provozní výšky vozidla
 - Adaptivní podvozek - moderní systémy kontroly adheze
 - E(h)P(a)S – cesta posilovačů řízení od hydraulických čerpadel po synchronní krokové elektromotory
- Kontrola komponentů:
 - Optická/předběžná kontrola mechanických dílů
 - Zkušební jízdy/geometrie podvozku/zkoušky tlumičů
 - Kontrola elektronických komponentů standardními diagnostickými postupy
- Training praktických dovedností:
 - Měření/seřizování výrobních a provozních tolerancí geometrie podvozku
 - FDRS – správný výběr příznaků
 - Datalogger – výběr užitečných signálů
 - Servisní funkce
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kritéria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TF2060001C - Základní brzdové systémy
- TF2040001C - Základy systémů řízení a zavěšení

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) s malými zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

KONSTRUKCE, SERVIS A OPRAVY BRZDOVÝCH SYSTÉMŮ - TC 206 1 000 C

Cíle školení:

- seznámení s konstrukcí aktuálních brzdových systémů Ford
- porozumění funkcím mechanické, hydraulické i elektronické soustavy
- seznámení s úkony základní údržby a servisních postupů
- naučit se provádět diagnostiku závad a servisní práce na systémech provozních i parkovacích brzd
- seznámení s diagnostikou na základě příznaků - FordEtis IDS/FDRS
- naučit se aplikovat znalosti o brzdových systémech a použít je při opravách diagnostikovaných závad

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu otázek eLearningu (není povinný nebude limitován, povinný až pro 2.úroveň/ST)
- Školící a dílenská literatura
- Teoretické základy a principy funkce brzd
- Vývoj systémů brzd:
 - Rozdělení brzdových okruhů
 - ABS - elektronika eliminující ztrátu ovladatelnosti při brzdění
 - ESC - moderní systémy kontroly dynamiky jízdy
 - Hybridní systémy – regenerativní/rekuperační brzdění
- Kontrola komponentů:
 - Optická/předběžná kontrola brzd
 - Zkušební jízdy/válcová zkušebna
 - Kontrola elektronických komponentů standardními diagnostickými postupy
- Training praktických dovedností:
 - Měření základních rozměrů, výrobních a provozních tolerancí třecích komponentů
 - FDRS – správný výběr příznaků
 - Datalogger – výběr užitečných signálů
 - Servisní funkce
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TF2060001C - Základní brzdové systémy
- TF2040001C - Základy systémů řízení a zavěšení

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) s malými zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 1

SYSTÉMY ŘÍZENÍ BRZD A DYNAMIKY VOZIDLA - TC 206 2 016 C

Cíle školení:

- znát detailně funkci ABS (protiblokovací brzdový systém)
- porozumět funkci systému řízení trakce TCS - protiprokluzové regulace (automatické kontroly trakce)
- umět posoudit a správně vyhodnotit funkce elektronického stabilizačního programu ESP – dynamické stabilizační kontroly (automatické kontroly stability)
- efektivně používat diagnostiku na základě příznaků - FordEtis IDS/FDRS
- naučit se aplikovat znalosti o stabilizačních systémech a použít je při odstraňování diagnostikovaných závad

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Školící a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností v oblasti stabilizačních systémů
- Vývoj systémů řízení stability a dynamiky vozidla:
 - Elektronická asistence řízení brzd jako homologační podmínka pro evropský trh
 - ESP – stabilizační systémy 1. Generace
 - Focus 2011 – zahájení programu TorqVectoring pro všechny modelové řady
 - Mustang 2015 – Taves MK 100 zavádí volitelné jízdní režimy
 - Posun technologií od „následné reakce“ k tzv. „intuitivním systémům“
 - EPS – otevření cesty k stabilizačním systémům vyšších generací a autonomnímu řízení
- Training praktických dovedností:
 - Správné porozumění a pochopení stížností zákazníků na chování intuitivních systémů
 - Ověření reálného chování stabilizace zkušební jízdou
 - Datalogger – výběr užitečných signálů
 - Potvrzení/vyvrácení proklamovaných tvrzení pomocí nahravače signálů
 - Diagnostika reálně potvrzených nesprávných reakcí systému
 - Servisní funkce
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC2062021C - Systémy řízení brzd a jízdní dynamiky
- TC4012049C - Elektrotechnika a elektronika vozidla
- Program školení / 2) Kategorie / 206 – Brzdy / TC2062025H - Systémy řízení brzd a dynamiky jízdy
- Uvedení nového produktu / Představení eProduktu / Mustang 2015.00

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

KONSTRUKCE, SERVIS A VŠEOBECNÉ OPRAVY MOTORŮ - TC 303 1 014 C

Cíle školení:

- seznámit účastníky s obecnou konstrukcí zážehových a vznětových motorů
- naučit účastníky třídit motory podle konstrukčních odlišností a technických parametrů
- správně charakterizovat/odlišit technologie Duratec, Duratorq, EcoBoost a EcoBlue
- seznámit účastníky s funkcí jednotlivých konstrukčních skupin
- naučit účastníky popsat jednotlivé konstrukční díly motoru
- seznámit účastníky s rozdílnými způsoby přípravy směsi v motoru

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaného kurzu v kapitole „Předpoklady. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (není povinný nebude limitován, povinný až pro 2.úroveň/ST)
- Školící a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností v oblasti konstrukce motorů
- Vývoj moderních zážehových a vznětových motorů:
 - přehled aktuálních motorů, informačních a opravárenských technologií
 - technická specifikace a servisní pokyny
 - porovnávání moderních zážehových a vznětových motorů (přímé vstřikování paliva jak u naftových, tak u benzinových soustav)
- Training praktických dovedností:
 - standardní servisní úkony
 - rozebírání/skládání a seřizování rozvodových mechanismů nejmodernějších motorů demontovaných z vozidla (praktika na montážních stojanech)
 - výměna a seřizování/nastavování výzbroje/příslušenství motorů
 - základní diagnostické/testovací postupy provozních náplní a mechanických komponentů
 - měření elementárních provozních veličin (základní rozměry a vůle)
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning/2) Kategorie/303-Opravy motoru:

- TC3031023C - Základy zážehových a vznětových motorů
- TF3030001C - Základy zážehových a vznětových motorů

a dále samostudium FordEtis/Školení/eLearning/2) Kategorie/304-Výkon motoru:

- TF3040001C - Základní výkon motoru

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

ŘÍZENÍ A ELEKTRONICKÉ VSTŘIKOVÁNÍ VZNĚTOVÝCH MOTORŮ - TC 304 2 001 C

Cíle školení:

- Porozumět konstrukci a funkci systémů pro vstřikování nafty do motorů používaných v automobilech značky Ford.
- Porozumět konstrukci a funkci systémů řízení vstřikování paliva, výkonu a emisí vznětových motorů Ford.
- Naučit se používat dílenskou a školicí literaturu, , přípravky pro servisní práce a diagnostické vybavení k osvojení/kalibraci/adaptaci vyměňených snímačů a ovladačů

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Školicí a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností v elektronického vstřikování nafty a řízení motorů
- Vývoj/přehled systémů:
 - Vstřikovací systémy Common-Rail Lucas/Delphi, servisní testy a seřízení
 - Vstřikovací systémy Common-Rail Bosch, servisní testy a seřízení
 - Vstřikovací systémy Common-Rail Siemens/Continental, servisní testy a seřízení
 - Vstřikovací systémy Common-Rail Denso, servisní testy a seřízení
 - Emisní systémy a příslušenství vznětových motorů
- Training praktických dovedností:
 - Specifikace/kombinace motorů a systémů elektronického vstřikování/řízení
 - Postupy a specifika de/montáže komponentů vysokotlakého vstřikování paliva
 - Datalogger – výběr užitečných signálů
 - Monitorování /potvrzení správné funkce řízení nízkotlaké palivové soustavy měřením na vozidle
 - Monitorování /potvrzení správné funkce řízení vstřikovací soustavy měřením na vozidle
 - Monitorování /potvrzení správné funkce řízení TURBODMYCHADLA měřením na vozidle
 - Monitorování /potvrzení správné funkce řízení EGR měřením na vozidle
 - Monitorování /potvrzení správné funkce řízení DPF měřením na vozidle
 - Monitorování /potvrzení správné funkce řízení AdBlue/SCR měřením na vozidle
 - Následné kontroly/programování/procesy osvojení vyměňených komponentů řízení motorů
 - Archivace dat monitorovaných nástroji dataloggeru/nahravače signálů
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC3043051C - Vstřikování nafty a systémy řízení motoru
- TC3031023C - Základy zážehových a vznětových motorů
- Program školení TC3043060H - Systémy vstřikování nafty a řízení motoru - Systémy Common Rail

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 3

EMISNÍ SYSTÉMY VZNĚTOVÝCH MOTORŮ PROBLEMATIKA DPF A ADBLUE - TC 304 2 003 C

Cíle školení:

- znát konstrukci a funkci systémů pro Filtrování Vznětových Částic (DPF) a seznámit se s diagnostickými možnostmi dle konkrétního osazení ve vozidlech Ford s různými systémy vstřikování a elektronického řízení emisí
- správně porozumět potřebám zákazníka a ve smyslu požadavků na provozní podmínky, servisní úkony a diagnostiku si osvojit samostatný přístup k řešení problémů s jednotlivými technologiemi
- porozumět funkci a servisním nárokům systémů pro úpravu výfukových plynů emisní úrovně EURO VI – katalyzátor selektivní redukce NOx (SCR) se systémem AdBlue

Obsah kurzu:

- Úvod
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Školící a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností v oblasti emisních systémů vznětových motorů
- Vývoj systémů následné redukce emisí výfukových plynů vznětových motorů:
 - Motory s dodatečně montovanou filtrací: rDPF – neregenerovatelné systémy pro zlepšení emisních hodnot stávajících systémů
 - Motory s filtrací podporovanou aditivou: DPF – regenerativní systémy, které pro regeneraci Filtru Vznětových Částic vyžadují speciální ADITIVACI paliva
 - Motory s filtrací bez potřeby aditivace: cDPF – regenerativní systémy speciálního chemického složení, které pro regeneraci Filtru Vznětových Částic aditivaci paliva nevyžadují
 - Motory s katalytickou selektivní redukcí NOx (SCR): AdBlue – aditivum pro chemickou redukci
 - Motory s katalytickou selektivní redukcí NOx (SCR): bez AdBlue – past na NOx (LNT)
- Training praktických dovedností:
 - Předběžné kontroly komponentů zajišťujících následné čištění výfukových plynů
 - Optická kontrola koncovky výfuku, DPF, katalyzátoru a stavu motorového oleje
 - Datalogger – výběr užitečných signálů/alternativní měřicí zařízení
 - Monitorování ne/správné funkce samotného filtru DPF na vozidle
 - Monitorování ne/správné funkce měření odporu DPF na vozidle
 - Monitorování ne/správné funkce měření teplot pasivní/aktivní regenerace DPF na vozidle
 - Monitorování ne/správné funkce odpařovače paliva na vozidle
 - Monitorování ne/správné funkce komponentů řízení motoru pro spuštění regenerace DPF
 - Monitorování ne/správné funkce řízení AdBlue/SCR měřením na vozidle
 - Nátroje FDRS kontroly/programování/procesy osvojení vyměněných komponentů řízení emisí
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady: Účastníci absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- Uvedení nového produktu/Představení e-Produktu/Transit 2014.5 (08/2013-) – Vyrobeno od 03/2014 dále a Transit Custom-Vyrobeno od 03/2016 dále
- Školení/eLearning/TC3043102C - Vstřikování nafty a systémy řízení motoru – závěrečný test

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 1

ŘÍZENÍ ZÁŽEHOVÝCH MOTORŮ A EMISE - TC 304 2 010 C

Cíle školení:

- seznámení s aktuálními systémy řízení motoru ve vozidlech Ford (Visteon, Bosch, Continental a MM) a základní vlastnosti
- seznámení s komponenty systému řízení motoru se vstřikováním benzínu do sacího potrubí, porozumět jeho funkcím a tyto poznatky převádět do praxe
- seznámení s komponenty systému přímého vstřikování benzínu, porozumět jeho funkcím a tyto poznatky převádět do praxe

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Historický vývoj zážehových motorů Ford
- Základní informace o řízení zážehových motorů s praktickým zaměřením na:
 - dodávku paliva
 - ŘJ motoru a periferní zařízení
 - sledování a diagnostika systému řízení zážehových motorů
- Řízení motoru se vstřikováním paliva do sacího potrubí s praktickým zaměřením na:
 - kontrola tlaku palivového systému
 - odměřování paliva
 - regulace VCT
- Přímé vstřikování benzínu s praktickým zaměřením na:
 - regulace systémů nízkého a vysokého tlaku paliva
 - regulace tlaku turbodmykadla
 - EURO 6.2, DPF pro přímý vstřik benzínu
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC3043119C - Systémy řízení zážehového motoru

a dále školení ve Školicím středisku a obdrželi brožury (CG...):

- kurz „FordEtis, informační zdroje a servisní postupy“, TC 101 1 001 C (CG 8524/S)
- kurz „IDS a diagnostické systémy FordEtis IDS a FDRS“, TC 101 1 020 C (CG 8453/S)
- kurz „Měření elektrických systémů ve vozidlech pro mechaniky“, TC 401 1 000 C
- kurz „Snímače a ovladače“, TC 401 2 040 C (CG 8435S a CG 8436S)

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 3

MOTORY, VELKÉ A GENERÁLNÍ OPRAVY - TC 303 2 017 C

Cíle školení:

- poznat specifika konstrukční řešení mechanismů moderních motorů
- správně vyhodnotit rozsah a rentabilitu opravy motoru
- umět provést prakticky rozebrání, proměření a kompletaci motoru
- seznámit se s alternativními postupy renovací opotřebovaných/poškozených dílů motoru
- produktivně používat aktuální dílenskou literaturu

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Školicí a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností v oblasti oprav motorů
- Vývoj konstrukčních řešení moderních motorů:
 - konstrukční a technologické odlišnosti jednotlivých motorů
 - Popis strojních součástí a konstrukčních celků – mechanismy uvnitř motoru a jejich opravitelnost
 - Postupy odpovídající rozsahu dílenských manuálů FORD
 - Postupy a rozsah oprav realizovatelný nad rámec dílenských manuálů
 - Dostupnost náhradních dílů
 - Kalkulace nákladů/rentabilita/garanční podmínky zvolené technologie oprav
- Training praktických dovedností:
 - rozebírání/proměřování základních rozměrů/skládání strojních skupn
 - zjištění/ověření/stanovení předepsaných tolerancí uložení a technologie opracování povrchů
 - výběr rentabilní technologie renovace původního originálního dílu FORD
 - rozebírání/skládání a seřizování motorů demontovaných z vozidla
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TF3030001C - Základy zážehových a vznětových motorů
- Program školení TC3034002H - Motor - velká a generální oprava
- eLearning TF1010026C - Základní diagnostické postupy

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 1

DIAGNOSTIKA VZNĚTOVÝCH MOTORŮ - TC 304 3 010 C

Cíle školení:

- aplikovat vědomosti o konstrukci a funkci systémů vstřikování a řízení vznětových motorů na praktických příkladech a seznámit se s diagnostickými možnostmi dle konkrétního osazení motorů vozů Ford různými systémy vstřikování a elektronického řízení
- správně porozumět potřebám zákazníka ve smyslu požadavku na diagnostiku, zaměření problematické oblasti a osvojit si samostatné řešení problému s využitím produktivní cesty
- vyřešit v servisu AO dosud nevyřešené provozní závady vozidel

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Školící a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností v elektronického vstřikování nafty a řízení motorů
- Training praktických dovedností:
 - IDS sandard/FordEtisIDS/FDRS – výběr odpovídající diagnostické metody
 - Diagnostika řízení nízkotlaké palivové soustavy měřením na vozidle
 - Diagnostika řízení vstřikovací soustavy měřením na vozidle
 - Diagnostika řízení TURBODMYCHADLA měřením na vozidle
 - Diagnostika řízení EGR měřením na vozidle
 - Diagnostika řízení DPF měřením na vozidle
 - Diagnostika řízení AdBlue/SCR měřením na vozidle
 - Archivace diagnostických procesů pro následné použití a sdílení dat
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC3043101C - Vstřikování nafty a systémy řízení motoru
- TC3043102C - Vstřikování nafty a systémy řízení motoru
- TC3043105C - Vstřikování nafty a systémy řízení motoru
- TC3043108C - Vstřikování nafty a systémy řízení motoru
- TC3043111C - Vstřikování nafty a systémy řízení motoru
- TC3043112C - Vstřikování nafty a systémy řízení motoru
- TC1011044C - Integrated Diagnostic System (IDS)
- TC1011039C - IDS – Komunikační a měřicí modul vozidla

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 3

DIAGNOSTIKA ŘÍZENÍ ZÁŽEHOVÝCH MOTORŮ - TC 304 3 023 C

Cíle školení:

- osvojení a procvičení strukturovaného postupu diagnostiky zážehových motoru
- efektivně používat stávající informační zdroje společnosti Ford včetně přidaných informací,
- produktivně využívat stávající diagnostické a zkušební prostředky pro testování funkce a opravy řízení zážehových motoru

Obsah kurzu:

- Úvod
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů o elektrických systémech (kapitola předpoklady) modelové řady vozidel od MR 2007. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených ve školicích brožurách uvedených v „Předpokladech“ se zaměřením na obsah tohoto kurzu (limit úspěšnosti 70%)
- Seznámení s novinkami v řízení zážehových motoru ve společnosti Ford
- Diagnostika řízení zážehových motoru a trénink způsobů řešení poruch se zaměřením na:
 - kabelové svazky a napájení ŘJ
 - poruchy START / STOP
 - poruchy komunikační sítě a následné selhání řízení motoru
 - poruchy palivového systému
 - poruchy zapalování
 - programování ŘJ
 - poruchy řízení tlaku přeplňování
 - případné další aktuální provozní závady od AO (uvítáme, pokud přijedete s vozidlem s reálnou provozní závadou)
- Při školení budeme provádět:
 - diagnostiku FordEtis IDS / FDRS / IDS standard / CFR / Osciloskop / DMM
 - vyhledávání ve schématech a postupech FordEtis
 - elektrické proměřování komponentů, kabelových svazků a sběrnic
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali školení (účastníkům školení byly předány uvedené brožury CG...):

- kurz „IDS a diagnostické systémy Ford- speciální použití“, TC 101 2 021 C (CG 8455/S)
- kurz „FordEtis IDS postupy záručních oprav“, TC 101 2 022 C (CG 8453/S)
- kurz „Řízení zážehových motorů a emise“, TC 304 2 010 C (CG8549/S, CG8553/S, CG8551/S)
- kurz „Snímače a ovladače“, TC 401 2 040 C (CG 8435S, CG 8436S)
- kurz „Komunikační sítě“, TC 401 2 085 C (CG 8437S)

Kurz je určen:

Kvalifikovaným servisním Technikům – stupeň 2 (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem a diagnostikou elektrických/elektronických systémů vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 3

DIAGNOSTIKA EOBD (EMISNÍ SYSTÉMY A READINESS KÓDY) - TC 304 3 026 C

Cíle školení:

- seznámení s integrací EOBD do PCM a implementací normy EURO3 – EURO6
- definovat funkci EOBD, monitorovací systémy EOBD a objasnit jejich úlohu
- provést jízdní testovací cyklus vozidly účastníků školení

Obsah kurzu:

- Úvod
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů o řízení zážehových motorů (kapitola předpoklady). Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených ve školicích brožurách uvedených v „Předpokladech“ se zaměřením na obsah tohoto kurzu (limit úspěšnosti 70%)
- Seznámení s novinkami emisních systémů společnosti Ford ve vztahu s měřením emisí na SME
- Seznámení s diagnostikou EOBD a praktické provedení pracovních listů na vozidle na dílně:
 - Obecný úvod do EOBD (SAE J1979)
 - Funkce EOBD
 - Monitorovací systémy (Readiness monitory)
 - Diagnostické režimy a Readiness kódy
- Provedení jízdního testovacího cyklu pro načtení Readiness monitoru s použitím IDS
- Při školení budeme provádět:
 - simulovat poruchy s vlivem na EOBD řízení
 - zaznamenávat postup programu EOBD po opravě poruchy
 - prakticky uvést vozidlo do stavu schopného příjmu na SME
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali školení (účastníkům školení byly předány uvedené brožury CG...):

- kurz „IDS a diagnostické systémy FordEtis IDS a FDRS“, TC 101 1 020 C (CG 8453/S)
- kurz „Řízení zážehových motorů a emise“, TC 304 2 010 C (CG8549/S, CG8553/S, CG8551/S)

Kurz je určen:

Kvalifikovaným servisním Technikům – stupeň 2 (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem a diagnostikou elektrických/elektronických systémů vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 1

KONSTRUKCE, SERVIS A VŠEOBECNÉ OPRAVY MANUÁLNÍCH PŘEVODOVEK - TC 308 1 001 C

Cíle školení:

- Posoudit potíže zákazníků s převodovkami a správně vyhodnotit možné příčiny
- Zvolit odpovídající rozsah a správný technologický postup servisního zásahu
- Produktivně používat aktuální dílenskou literaturu

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu otázek eLearningu (není povinný nebude limitován, povinný až pro 2.úroveň/ST)
- Školící a dílenská literatura
- Teoretické základy a principy funkce manuálních převodovek
- Přehled manuálních převodovek používaných ve vozidlech Ford:
 - 5° technika s předním i zadním pohonem
 - 6° technika s pohonem zadních, předních anebo všech kol (AWD)
 - "Menšinové" převodovky (ST, RS, Off-road)
- Podrobné seznámení s převodovými mechanismy:
 - Konstrukce a funkce převodových kol – převodové poměry
 - Mechanismy vnějšího a vnitřního řazení
 - Synchronizace – od jednoduché po trojitou
 - Modulární systémy pro automatizované řazení
 - Spojky dvouhmotnostní, samostavitelné a vícečetné
- Training praktických dovedností:
 - Servisní úkony
 - Postupy de/montáže a rozebírání/skládání převodovek
 - Měření základních rozměrů a uložení hřídelů, převodů, ložisek a synchronů
 - Posouzení technického stavu spojkového mechanismu včetně dvouhmotového setrvačnicku
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TF3080001C - Základní systémy manuálních převodovek a systémy pohonu
- Program školení TC3082016H - Manuální převodovka

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) s malými zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

MANUÁLNÍ 6STUPŇOVÉ PŘEVODOVKY - TC 308 1 112 C

Cíle školení:

- Porozumět konstrukčním řešením 6stupňových převodovek a jejich odlišnostem
- Znat vývoj a umět vysvětlit souvislosti a odlišnosti manuálních a robotických řazení (MPS)
- Znat a správně aplikovat servisní a opravárenské úkony
- Metodicky správně používat aktuální dílenskou literaturu

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v testech jednotlivých kapitol eLearningu (není povinný nebude limitován, povinný až pro 2.úroveň/ST)
- Školící a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností v oblasti 6° manuálních převodovek
- Charakteristika manuálních 6°převodovek používaných ve vozidlech Ford:
 - MT350 pro Galaxy do MR.2007 (VW)
 - MMT6/VMT6 modulární převodovka pro všechny modelové řady
 - M66 převodovka VOLVO sdílená s nejvýkonnějšími FORDy 2004-2008
 - B6 pro agregáty FORD od roku 2011 s hnacím momentem do 300Nm
 - MT82 pro zadní pohony Transit, Ranger a Mustang
 - Vývoj řadicích systémů od manuálních po robotizované (shody a odlišnosti)
 - Specifika převodovek s pohonem zadních, předních anebo všech kol (AWD)
- Servis:
 - Specifikace a všeobecné servisní postupy
 - Diagnostika a testování
 - Opravy uvnitř vozidla
 - Opravitelnost převodovek a spojek versus „black box“ systémy
- Training praktických dovedností:
 - Servisní úkony
 - Standardní postupy de/montáže a rozebírání/skládání převodovek
 - Speciální postupy rozebírání/skládání specifických uložení zvláště robustních konstrukcí
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC3081012C - Systémy pohonu všech kol (AWD)
- TC3082007C - Manuální převodovka

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 1

ZADNÍ NÁPRAVA TRANSIT V363 / RANGER / MUSTANG - TC 308 1 113 C

Cíle školení:

- Správně vyhodnotit možné potíže zákazníků se zadními poháněnými nápravami a rozvodovkami Ford
- Rozhodnout o rozsahu a rentabilitě opravy nápravy a diferenciálu
- Produktivně používat aktuální dílenskou literaturu
- Porozumět důvodům odlišných nároků na převodový olej v závislosti na konstrukci diferenciálu.

Obsah kurzu:

- Úvod
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu otázek eLearningu (není povinný nebude limitován, povinný až pro 2.úroveň/ST)
- Školící a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností v oblasti pohonu zadních náprav
- Vývoj zadních pohonů:
 - Zavedení zadní nápravy F-150 do globálního modelu Transit
 - Ranger se systémy samosvorného a trvale uzavíratelného zadního diferenciálu
 - Globální Mustang s nezávislým zavěšením poháněných zadních kol
- Konstrukce a funkce:
 - Skříň, hřídele, ložiska a rozvodový mechanismus nápravy
 - Samosvorný/uzavíratelný diferenciál – konstrukce, funkce, a servis
 - Standardní servisní postupy, Speciální nářadí, Demontáž / Montáž, Rozebrání / Sestavení
- Training praktických dovedností:
 - Měření/seřizování výrobních a provozních tolerancí zavěšených kol
 - Měření/seřizování výrobních a provozních tolerancí jednotlivých diferenciálů
 - Diagnostika záběru samosvorných systémů
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kritéria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- Uvedení nového produktu/ Publikace a Představení / New Transit + New Ranger + New Mustang

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) s malými zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 1

KONSTRUKCE, OPRAVY A RENOVAČE AUTOMATICKÝCH PŘEVODOVEK - TC 307 2 000 C

Cíle školení:

- získat přehled o systémech automatizovaného a plně automatického řazení FORD
- analyzovat zdroje a opodstatněnost stížností zákazníka
- získat základní informace o "kmenových" automatických převodovkách pro pohon zadních anebo všech kol - A4LD až 5R55S a jejich použití na vozidlech Ranger 2006
- znát další vývoj kmenových převodovek pro současné zadní pohony FORDů Transit, Ranger a Mustang
- stanovit produktivní cestu k odhalení závady a na podkladě diagnózy samostatně provést opravu v potřebném rozsahu

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%).
- Školící a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností v oblasti automatických převodovek
- Vývoj systémů:
 - Přehled technologií zajišťujících automatické řazení v modelech FORD
 - Od 3°automatu „FORDmatic“ k 10°automatu MUSTANG MR18
 - mechanika, hydraulika, elektronika, zvláštnosti pohonu 4x4, odlišnosti různých systémů
- Údržba, servis, diagnostika, opravy:
 - provozní podmínky, náplně, předběžné kontroly, servisní úkony
 - servisní postupy, speciální nářadí, demontáž / montáž, rozebrání / sestavení
 - náběr a vyhodnocení vzorků hydraulické kapaliny pro převodovky
 - elektronické řízení, nové vlastnosti (adaptabilita), kalibrace, test mezních otáček, zkušební jízda, použití tzv. "řadicích tabulek"
- Training praktických dovedností:
 - Automatickou převodovku rozebrat/složit
 - Seřízení základních parametrů
 - Úkony, které lze provádět na vozidle
 - Primární diagnostika na základě příznaků
 - Datalogger – výběr užitečných signálů
 - Servisní funkce
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC3071005C - Základní automatické převodovky
- TF1010026C - Základní diagnostické postupy
- Program školení TC3073033H - Automatické převodovky - Automatická převodovka CD4E

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

PŘEVODOVKY, VELKÉ A GENERÁLNÍ OPRAVY - TC 308 2 002 C

Cíle školení:

- znát moderní konstrukční řešení mechanismů současných převodovek
- schopni správně vyhodnotit rozsah a rentabilitu opravy převodovky
- umět provést prakticky rozebrání, proměření a kompletaci převodovky
- seznámeni s alternativními postupy renovací opotřebených/poškozených dílů převodovky
- produktivně používat aktuální dílenskou literaturu

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Školicí a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností v oblasti oprav převodovek
- Vývoj konstrukčních řešení moderních převodovek:
 - konstrukční a technologické odlišnosti jednotlivých převodovek
 - Popis strojních součástí a konstrukčních celků – mechanismy uvnitř motoru a jejich opravitelnost
 - Postupy odpovídající rozsahu dílenských manuálů FORD
 - Postupy a rozsah oprav realizovatelný nad rámec dílenských manuálů
 - Dostupnost náhradních dílů
 - Kalkulace nákladů/rentabilita/garanční podmínky zvolené technologie oprav
- Training praktických dovedností:
 - rozebírání/proměřování základních rozměrů/skládání strojních skupn
 - zjištění/ověření/stanovení předepsaných tolerancí uložení a technologie opracování povrchů
 - výběr rentabilní technologie renovace původního originálního dílu FORD
 - rozebírání/skládání a seřizování převodovek demontovaných z vozidla
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC3082007C - Manuální převodovka
- Program školení TC3084002H - Mechanická převodovka s rozvodovkou - velká a generální oprava
- eLearning TF1010026C - Základní diagnostické postupy

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 1

MT82, pohon 4x2 a 4x4 - TC 308 2 009 C

Cíle školení:

- Znat konstrukci a technologie MT82 pro pohon pouze zadních anebo všech kol FORDu Transit
- Vědět odlišnosti MT82 pro pohon pouze zadních anebo všech kol FORDu Ranger
- Umět vyspecifikovat MT82 pro pohon pouze zadních kol FORDu Mustang
- Správně vyhodnocovat projevy pohonu všech kol a s nimi spojené možné potíže zákazníků
- FDRS, seznámení a použití servisních a diagnostických Umět vyhodnotit a eventuelně odstranit závady převodovky MT82 a pohonu na všechna kola
- Produktivně používat aktuální dílenskou literaturu

Obsah kurzu:

- Úvod
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností s převodovkou MT82 a pohonem všech kol
- Dosavadní zkušenosti – konstrukce a funkce převodovky MT 82 Transit => Ranger => Mustang:
 - AWD 1.generace (hydromechanika)
 - 2.generace (elektronické řízení)
 - 3.generace (součinnost ESP)
 - Pohon 4x4 pro Ranger (Off-Road)
- Training praktických dovedností:
 - Specifikace, přípravy, manuály
 - Výměna oleje a odzdušňování hydrauliky AWD
 - De/montážní postupy, rozebírání, skládání a seřizování
- Diagnostika a testování provozních funkcí:
 - Metodiky správně prováděné zkušební jízdy
 - Změna provozních režimů a jejich projevy
 - Testování a ověření správné funkce režimů 4x4HIGH a 4x4LOW
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali samostudium FordEtis/ Vozidlo:

- Ranger 2012, kapitola 308-03 a 07 Manual Transmission, Clutch and Transfer Case
- Transit 2014.5, kapitola 308-03 a 07 Manuální převodovka, spojka a rozdělovací převodovka

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 1

AUTOMATICKÉ PŘEVODOVKY PRO STŘEDNÍ TŘÍDU - TC 307 3 016 C

Cíle školení:

- analyzovat zdroje a opodstatněnost stížností zákazníka
- získat základní informace o automatických převodovkách konstruovaných pro "C-Platformu" (4F27E, 6F15 => 35, 8F24 => 40) a jejich použití na vozidlech Ford střední a vyšší třídy
- demontovat/montovat, rozebrat/složit převodovku a provádět úkony údržby
- odhalit závadu produktivní cestou a na podkladě výsledků diagnostiky provést samostatně s použitím servisní literatury nezbytnou opravu

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Školící a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností v provozu automatických převodovek
- Vývoj „jezroššířenějších automatů“ pro modelové řady FORD Focus, C-Max, EcoSport a Kuga:
 - Mechanika,Hydraulika, Elektronika, Odlišnosti různých systémů
 - Provozní podmínky, Náplně, Zvláštní bezpečnostní a hygienické pokyny
 - Předběžné kontroly, Servisní úkony
 - Speciální nářadí, de/montáž, rozebrání/sestavení
 - Elektronické řízení, adaptabilita, tip-tronic, kalibrace
 - Metodika zkušební jízdy, diagnostické nástroje
- Training praktických dovedností:
 - Samostatná aplikace teoretických základů a znalostí z kurzu na předchozím stupni
 - Rozebrání/složení/mechanické seřízení automatické převodovky
 - Fyzická kontrola komponentů, posouzení stavu, rozhodnutí o dalším postupu opravy
 - Servisní funkce/osvojení nových komponentů
 - Diagnostika a testování na dílně pomocí „skříňky s nástroji“ IDS a FDRS
 - Metodika dynamických zkoušek – test „mezních otáček“ na dílně a zkušební jízdy
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci absolvovali samostudium FordEtis/:

- Školení/Program školení TC3073046H - Automatické převodovky – 4stupňová automatická převodovka 4F27E
- Školení/Uvedení nového produktu/Publikace – Focus 2018 – TN7002253H
- Vozidlo/Focus 2015.00/Mechanické opravy/307-01D - 6F15 a 307-01E - 6F35

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 1

MODERNIZACE PLANETOVÝCH AUTOMATICKÝCH PŘEVODOVEK - TC 307 3 010 C

Cíle školení:

- Udržovat přehled servisních techniků FORD v problematice konvenčních automatických převodovek
- získat základní informace o nejaktuálnějších automatických převodovkách a jejich odlišnostech pro použití na vozech Ford
- demontovat/montovat, rozebrat/složit převodovku a provádět úkony údržby
- odhalit závadu produktivní cestou a na podkladě výsledků diagnostiky provést samostatně s použitím servisní literatury nezbytnou opravu

Obsah kurzu:

- Úvod
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Školící a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností v provozu automatických převodovek
- Vývoj „nejmenších automatů“ pro modelové řady FORD Fiesta, Fusion, B-Max, EcoSport
- Vývoj „středně velkých automatů“ pro střední a vyšší třídu včetně pohonu 4x4/AWD
- Vývoj „největších automatů“ pro užitková vozidla a pohon 4x4/AWD
- Training praktických dovedností:
 - Samostatná aplikace teoretických základů a znalostí z kurzu na předchozím stupni
 - Rozebrání/složení /mechanické seřízení automatické převodovky
 - Fyzická kontrola komponentů, posouzení stavu, rozhodnutí o dalším postupu opravy
 - Servisní funkce/osvojení nových komponentů
 - Diagnostika a testování na dílně pomocí „skříňky s nástroji“ IDS + FDRS
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci dosáhli 3° kvalifikace v oblasti převodovek a absolvovali samostudium FordEtis/:

- Vozidlo/Fiesta (aktuální modelové řady)/Mechanické opravy/307-xx (automat)/Popis a ovládání
- Vozidlo/Focus (aktuální modelové řady)/Mechanické opravy/307-xx(automat)/Popis a ovládání
- Vozidlo/Transit (aktuální modelové řady)/Mechanické opravy/307-xx(automat)/Popis a ovládání

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

MODERNIZACE DVOJSPOJKOVÝCH PŘEVODOVEK - TC 307 3 005 C

Cíle školení:

- Udržovat přehled servisních techniků FORD v problematice dvojspojkových automatických převodovek
- získat základní informace o nejaktuálnějších automatických převodovkách a jejich odlišnostech pro použití na vozech Ford
- demontovat/montovat, rozebrat/složit převodovku a provádět úkony údržby
- odhalit závadu produktivní cestou a na podkladě výsledků diagnostiky provést samostatně s použitím servisní literatury nezbytnou opravu.

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Školící a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností s dvojspojkovými převodovkami
- Vývoj „suché“ dvojspojkové převodovky pro modelové řady FORD Fiesta, Fusion, B-Max, EcoSport
- Vývoj „mokrý“ dvojspojkové převodovky pro střední a vyšší třídu včetně pohonu 4x4/AWD
- Training praktických dovedností:
 - Samostatná aplikace teoretických základů a znalostí z kurzu na předchozím stupni
 - Rozebrání/složení /mechanické seřízení spojkového mechanismu
 - Rozebrání/složení /mechanické seřízení dvojspojkové převodovky
 - Servisní funkce/osvojení nových komponentů
 - Diagnostika a testování na dílně pomocí „skříňky s nástroji“ IDS + FDRS
 - Nové funkce, informační hlášení a změny vlastností z nabídky palubního počítače
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu

Předpoklady:

Účastníci dosáhli 3^o kvalifikace v oblasti převodovek a absolvovali samostudium FordEtis/:

- Vozidlo/Fiesta 2013.00/Mechanické opravy/307-01C a 307-05C/Popis a ovládání
- Program školení TC3073056H - Automatická převodovka - 6stupňová automatická převodovka (6DCT450)

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 1

MĚŘENÍ ELEKTRICKÝCH SYSTÉMŮ VE VOZIDLECH PRO MECHANIKY - TC 401 1 000 C

Cíle školení:

- seznámit se a orientovat ve schématech zapojení a používat je při vyhledávání a opravách elektrických závad v automobilech značky Ford
- samostatně vyhledat a opravit jednoduché elektrické a elektronické závady
- porozumět základním principům elektronických řídicích jednotek a jejich použití v automobilech značky Ford,
- seznámit se s elektrickými systémy v aktuálních modelech značky Ford a servisní práce
- použití multimetru

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaného kurzů v kapitole „Předpoklady. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (není povinný nebude limitován, povinný až pro 2.úroveň/ST)
- Seznámení se schémata zapojení včetně nacvičování vyhledávání v příkladech
- Pracovní listy se zaměřením na praktické procvičení:
 - použití multimetru
 - základní měření pasivního odběru
 - kontrola akumulátoru pomocí testeru Midtronics 1050
 - proměřování napájení a kostření systémů
 - proměřování kabelových svazků
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TF4010001C - Základy elektrotechniky a elektroniky

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) s malou znalostí anebo zkušeností s elektrickými systémy ve vozidlech Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

INFORMAČNÍ SYSTÉMY - TC 401 2 030 C

Cíle školení:

- rozpoznat multimediální systém namontovaný ve vozidle a znát konstrukci a propojení multimediálních a aktivních zvukových systémů
- dokázat provést efektivní a produktivní diagnostiku a provést různé postupy aktualizace softwaru
- praktické použití informačních zdrojů: manuály a elektrická schémata, servisní postupy, demontáž/montáž komponentů
- dokázat provést servisní funkce novějších audiosystémů, navigačních systémů a aktivních zvukových systémů
- praktické použití diagnostiky Ford k sledování a diagnostice určitého systému nebo funkce

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Pomocí pracovních listů prakticky procvičit:
 - vyhledávání v Mechanických opravách
 - vyhledávání v elektrických schématech zapojení
 - monitorovací, servisní a diagnostickou činnost
- Zaměříme se na následující systémy a prvky:
 - identifikace a kombinace audio, BT/HF, datového rozhraní multimediálních a navigačních systémů
 - srovnání elektrického zapojení Informačních systémů v modelových řadách
 - praktické provedení servisních funkcí na SYNC I/SYNC II/SYNC III
 - konfigurace a programování Informačních systémů na vozidlech na dílně
 - diagnostika informačních systémů
 - „vaše“ vozidlo s nutným zásahem na Informačním systému
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC4012063C Informační a komunikační systémy; TC4012106C Informační a komunikační systémy

a dále školení ve Školicím středisku a obdrželi brožury (CG...):

- kurz „FordEtis, informační zdroje a servisní postupy“, TC 101 1 001 C (CG 8524/S)
- kurz „IDS a diagnostické systémy FordEtis IDS a FDRS“, TC 101 1 020 C (CG 8453/S)

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

ELEKTRIKA A ELEKTRONIKA VOZIDLA - TC 401 2 033 C

Cíle školení:

- seznámení s elektronickými systémy a komponenty montovaných do moderních vozidel Ford (>MR2007):
 - elektroinstalace a sběrníkové systémy, vlastnosti BCM a nastavitelných funkcí
 - komfortní elektronika
 - bezpečnostní systémy
 - vnější osvětlení vozidel
 - systémy sledování tlaku v pneumatikách
 - systémy ochrany cestujících a chodců
- praktické použití informačních zdrojů: manuály a elektrická schémata, servisní postupy, demontáž/montáž
- praktické použití diagnostiky Ford k sledování a diagnostice určitého systému nebo funkce

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Pomocí pracovních listů prakticky procvičit:
 - vyhledávání v Mechanických opravách
 - vyhledávání v elektrických schématech zapojení
 - monitorovací, servisní a diagnostickou práci na systémech
- Zaměříme se (kromě ostatních) na následující systémy a prvky:
 - Kabelový svazek, inteligentní dobíjení a sběrnice vozidla
 - Pasivní odběr proudu a vybíjení akumulátoru (metodika vyhledávání příčiny odběru proudu)
 - BCM a nastavitelné funkce
 - Auto start/stop
 - PATS a blokace vozidla
 - Xenon a LED světlomety
 - TPMS a asistenční brzdové systémy
 - Airbag systém
 - Uvítáme, pokud přijedete s vozidlem s reálnou provozní závadou v rámci tématu školení
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC4012049C Elektrotechnika a elektronika vozidla

a dále školení ve Školicím středisku a obdrželi brožury (CG...):

- kurz „FordEtis, informační zdroje a servisní postupy“, TC 101 1 001 C (CG 8524/S)
- kurz „IDS a diagnostické systémy ForEtis IDS a FDRS“, TC 101 1 020 C (CG 8453/S)
- kurz „Snímače a ovladače“, TC 401 2 040 C (CG 8435S a CG 8436S)

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 4

SNÍMAČE A OVLADAČE - TC 401 2 040 C

Cíle školení:

- nacvičit proměření snímačů a ovladačů používaných ve vozidlech Ford pomocí různými zkušebními přístroji a posouzení výsledku měření

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Pomocí pracovních listů prakticky nacvičit na vozidlech na dílně:
 - proměření základních vlastností a veličin snímačů: elektrický odpor, napájecí napětí, výstupní signál, podmínky funkce snímače a vztah k výslednému signálu,...
 - proměření základních vlastností a veličin ovladačů: elektrický odpor, napájecí napětí, pracovní elektrický proud, PWM ovládání ovladačů, podmínky funkce ovladače a vliv na chování ovladače,...
- Zaměříme se na následující snímače a ovladače:
 - CKP/CMP, MAF/MAP, ECT/CHT, TP/APP, FRP, HO2S širokopásmová, EGT/DPFE
 - ventily vstřikování, solenoidy podtlaku a regulace tlaku, elektromotory EGR a škrtkové klapky
 - podle aktuálního požadavku od účastníků
- Během nacvičování budeme používat vlastní test, data logger, SGM, DMM, osciloskop, multimetr, elektrická schémata zapojení
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC4012071C - Ovladače a snímače

a dále školení ve Školicím středisku a obdrželi brožury (CG...):

- kurz „FordEtis, informační zdroje a servisní postupy“, TC 101 1 001 C (CG 8524/S)
- kurz „IDS a diagnostické systémy FordEtis IDS a FDRS“, TC 101 1 020 C (CG 8453/S)
- kurz „Měření elektrických systémů ve vozidlech pro mechaniky“, TC 401 1 000 C

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

KOMUNIKAČNÍ SÍŤE - TC 401 2 085 C

Cíle školení:

- nacvičit proměření komunikačních sítí v moderních vozidlech Ford
- nacvičit vyhledávání závad v komunikační síti

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Stručný přehled o znalostech moderních sítí ve vozidlech Ford:
 - konstrukce
 - funkce
 - vlastní zkušenost s diagnostikou
- Pomocí pracovních listů prakticky procvičíme na vozidlech na dílně:
 - použití diagnostického přístroje pro proměření komunikační sítě a vyhodnocení testu
 - proměření komunikační sítě pomocí ohmmetru a vyhodnocení měření
 - proměření komunikační sítě pomocí voltmetru a vyhodnocení měření
 - proměření komunikační sítě pomocí osciloskopu a vyhodnocení měření
- Zaměříme se na konkrétní případy:
 - s vozidlem se nelze spojit pomocí diagnostického přístroje – vozidlo je funkční
 - s vozidlem se nelze spojit pomocí diagnostického přístroje – vozidlo je nefunkční
 - hlášky o výpadcích dílčích systémů vozidla (ABS, PCM,...)
 - uvítáme, pokud přijedete s vozidlem s reálnou provozní závadou v rámci tématu školení
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC4012071C - Ovladače a snímače
- TC1011038C - FordEtis

a dále školení ve Školicím středisku a obdrželi brožury (CG...):

- kurz „FordEtis, informační zdroje a servisní postupy“, TC 101 1 001 C (CG 8524/S)
- kurz „IDS a diagnostické systémy FordEtis IDS a FDRS“, TC 101 1 020 C (CG 8453/S)
- kurz „Měření elektrických systémů ve vozidlech pro mechaniky“, TC 401 1 000 C

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 1

SYSTÉMY KLIMATIZACE CERTIFIKACE DLE EU - TC 412 2 002 C

Cíle školení:

- porozumět fyzikálním principům klimatizačních systémů
- znát odlišná konstrukční řešení řízení výkonu chlazení
- naučit se obsluhovat zařízení pro odsávání a plnění klimatizačních systémů motorových vozidel
- získat certifikaci pro manipulaci s chladivou a skladování fluorovaných skleníkových plynů dle požadavků EU
- provádět systematicky diagnostiku vedoucí k produktivnímu vyhledání příčiny snížené účinnosti chlazení
- samostatně provádět servisní úkony, vést diagnostiku a opravy klimatizačních zařízení

Obsah kurzu:

- Úvod
- Předložení certifikátu z výstupního testu jako důkaz předepsaného samostudia eLearningu
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Školící a dílenská literatura
- Rekapitulace teoretických základů a praktických zkušeností v oblasti klimatizace interieru vozidla
- Vývoj klimatizačních systémů a chladiv schválených pro jejich plnění:
 - Základní principy a funkce, SMĚRNICE EU a jejich praktické aplikace
 - Přehled klimatizačních systémů
 - Okruhy chlazení s konstantním a s regulovaným škrcením
 - Víceokruhové klimatizační systémy
- Training praktických dovedností:
 - Aplikace teoretických základů při monitorování funkce konkrétního konstrukčního řešení
 - Měření výkonu chlazení/stanovení a samostatné provedení doplnění chladiva
 - Diagnostika systému vykazující nedostatečný chladicí výkon
 - Produktivní metody vyhledávání netěsností chladicí soustavy – praktické zkoušky
 - Výměny komponentů, ověření odstranění příčin problémů, servisní funkce
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr - vyhodnocení přínosu kurzu a kriteria splnění závěrečného testu, **EVROPSKÁ certifikace účastníků**

Předpoklady:

Účastníci absolvovali samostudium FordEtis/Školení/eLearning:

- TC4121017C - Systémy ovládání klimatizace
- TC4122012C - Systémy ovládání klimatizace
- Program školení TC4121012H - Systémy ovládání klimatizace
- Program školení TC4121016H - Systémy ovládání klimatizace - Údržba klimatizačních systémů

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

DIAGNOSTIKA A TESTOVÁNÍ VOZIDEL - TC 401 3 000 C

Cíle školení:

- osvojení a procvičení strukturovaného postupu vedení diagnostiky
- efektivně používat stávající informační zdroje společnosti Ford včetně přidaných informací,
- produktivně využívat stávající diagnostické a zkušební prostředky pro testování funkce a opravy elektrických a elektronických systémů

Obsah kurzu:

- Úvod
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů o elektrických systémech (kapitola předpoklady) modelové řady vozidel od MR 2007. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených ve školicích brožurách uvedených v „Předpokladech“ se zaměřením na obsah tohoto kurzu (limit úspěšnosti 70%)
- Diagnostika elektrických systémů a trénink způsobů řešení poruch se zaměřením na:
 - kabelové svazky
 - metodický postup při vybíjení akumulátoru
 - poruchy START / STOP
 - poruchy komunikační sítě a následné selhání elektronických systémů
 - poruchy imobilizéru
 - poruchy Informačních systémů a programování SYNC 1/2/3
 - programování ŘJ
 - BCM (multifunkční jednotka vozidla)
 - uvítáme, pokud přijedete s vozidlem s reálnou provozní závadou v rámci tématu školení
- Při školení budeme provádět:
 - diagnostiku FordEtis IDS / FDRS / IDS standard / Osciloskop / DMM
 - vyhledávání ve schématech a postupech FordEtis
 - elektrické proměřování komponentů, kabelových svazků a sběrnic
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali školení ve Školicím středisku a obdrželi brožury (CG...):

- kurz „IDS a diagnostické systémy Ford- speciální použití“, TC 101 2 021 C (CG 8455/S)
- kurz „FordEtis IDS postupy záručních oprav“, TC 101 2 022 C (CG 8453/S)
- kurz „Elektrika a elektronika vozidla“, TC 401 2 033 C (CG 8506S, CG 8509S, CG8515S, CG8518S)
- kurz „Informační systémy“, TC 401 2 030 C (CG 8472S, CG 8474S)
- kurz „Diagnostika a testování bezklíčových systémů vozidel“, TC 401 3 100 C (CG 8515S)
- kurz „Snímače a ovladače“, TC 401 2 040 C (CG 8435S, CG 8436S)
- kurz „Komunikační sítě“, TC 401 2 085 C (CG 8437S)

Kurz je určen:

Kvalifikovaným servisním Technikům – stupeň 2 (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem a diagnostikou elektrických/elektronických systémů vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 3

DIAGNOSTIKA A TESTOVÁNÍ BEZKLÍČOVÝCH SYSTÉMŮ VOZIDEL - TC 401 3 100 C

Cíle školení:

- seznámení s odlišným provedením bezklíčových systémů moderních vozidel Ford (>MR2007):
- při diagnostice bezklíčových systémů schopni vyhledat a používat stávající školicí a dílenskou literaturu včetně přídatných informací
- oživit, zprovoznit a servisovat bezklíčové systémy na vozidlech Ford

Obsah kurzu:

- Úvod
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Pomocí pracovních listů prakticky procvičíme:
 - vyhledávání v Mechanických opravách
 - vyhledávání v Elektrických schématech zapojení
 - monitorovací, servisní a diagnostickou činnost bezklíčových systémů
- Během praxe se zaměříme na:
 - kabelový svazek a sběrnice vozidla
 - jak se připojit na nefunkční vozidlo
 - jak vyměnit BCM RFA/KFV ŘJ
 - diagnostika systému, když nelze zapnout zapalování
 - diagnostika systému, když lze zapnout zapalování, ale startér netočí
 - uvítáme, pokud přijedete s vozidlem s reálnou provozní závadou v rámci tématu školení
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali školení ve Školicím středisku a obdrželi brožury (CG...):

- kurz „FordEtis, informační zdroje a servisní postupy“, TC 101 1 001 C (CG 8524/S)
- kurz „IDS a diagnostické systémy FordEtis IDS a FDRS“, TC 101 1 020 C (CG 8453/S)
- kurz „Měření elektrických systémů ve vozidlech pro mechaniky“, TC 401 1 000 C
- kurz „Elektrika a elektronika vozidla“, TC 401 2 033 C (CG 8506S, CG 8509S, CG8515S, CG8518S)

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) se zkušenostmi se servisem vozidel Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 1

ZATÉKÁNÍ VODY A HLUK ZPŮSOBENÝ VĚTREM - TC 501 2 011 C

Cíle školení:

- porozumět automobilové karoserii a použitým svařovacím metodám, antikoroznímu nátěrovému systému, utěsnění karosérie a odvodňovacímu systému,
- naučit se provádět utěsnění součástí karoserie,
- rozeznat dynamické a statické zatížení konstrukce,
- porozumět postupu při určování diagnózy zatékání a umět používat nářadí a testovací vybavení,
- rozeznat a odstranit běžné zatékání,
- rozeznat a odstranit specifické zatékání,
- naučit se poznávat typy hluku způsobené větrem a způsob jejich vzniku,
- porozumět postupu při určování diagnózy hluku způsobeného větrem a dalším testovacím metodám,
- rozeznat a odstranit specifický hluk způsobený větrem.

Obsah kurzu:

- Úvod
- Vstupní test – krátké ověření „základních“ znalostí z praxe i teorie z úspěšně absolvovaných, níže uvedených kurzů v kapitole „Předpoklady“. Otázky vstupního testu budou tvořeny v rozsahu z otázek obsažených v kurzech uvedených v „Předpokladech“ (limit úspěšnosti 70%)
- Seznámení s uvedenou problematikou teoretickým studiem i praktickými pokusy.
- Pracovní listy se zaměřením na praktické procvičení:
 - Zkušební jízdy zaměřené na monitorování aerodynamických hluků
 - Monitorování změny hluku pozorovaného z různých míst ve vozidle (z různých sedadel)
 - Monitorování změny hluku pozorovaného v různých modelech FORD
 - Stanovení „rychlosti dominance“ aerodynamiky
 - Zkouška ne/těsnosti karoserie na dílně
 - Zkouška ne/těsnosti karoserie na myčce
- Výstupní test bude obsahovat praktické otázky a dovednosti nabyté při školení (limit úspěšnosti 80%)
- Závěr a vyhodnocení kurzu

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali samostudium FordEtis:

- Vozidlo (libovolné) / Karoserie a lak/ 501-25 Opravy karosérie - všeobecné informace/ Opravy karosérie - všeobecné informace - Zatékání vody/ Opravy karosérie - všeobecné informace – Hluk způsobený větrem

Kurz je určen:

Servisním Technikům (pro mechaniky, elektrikáře, servisní poradce a mistry) s malou znalostí anebo zkušeností s elektrickými systémy ve vozidlech Ford.

Počet dnů trvání kurzu: 2

NOVÝ FORD MONDEO HEV - TN 700 2 228 C

Cíle školení

- účastníci školení jsou schopni popsat konstrukci a funkci vysokonapěťových součástí montovaných do vozidla Mondeo HEV,
- účastníci školení jsou schopni vyjmenovat preventivní a bezpečnostní opatření pro práci na vozidlech s vysokonapěťovou soustavou.

Obsah kurzu

- Úvod
- Poloha elektrických modulů,
- Konstrukce a funkce brzdové soustavy,
- Konstrukce a funkce ABS, ESP a čtyř režimů při brzdění kol,
- Konstrukce a funkce motoru 2,0l Duratec – Hybrid,
- Konstrukce a funkce automatické převodovky HF35,
- Konstrukce a funkce chladicí soustavy a klimatizace,
- Funkce jednotky ECM (řídící jednotka motoru),
- Konstrukce a funkce vysokonapěťových součástí montovaných do vozu Mondeo HEV,
- Funkce jednotky Ford SYNC 3,
- Závěrečný test a vyhodnocení kurzu

Kurz je určen:

Technikům provádějícím PDI, běžnou údržbu a servis vozidel. **Absolvování kurzu neoprávňuje technika k práci na VN systémech.**

Povinný kurz pro Starší Techniky a Hlavní Techniky. Kurz je zaměřen na servis a diagnostiku vozidla.

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali elektronický výukový kurz „TC3041018C Systémy vysokého napětí ve vozidle“.

Počet dnů trvání kurzu: 1

NOVÝ FORD TRANSIT mHEV - TN 700 2 214 C

Cíle školení:

- Po úspěšném zvládnutí kurzu účastníci školení jsou schopni popsat konstrukci a funkci klíčových systémů montovaných do modernizovaného vozidla FORD Transit mHEV
- Účastníci školení jsou schopni vyjmenovat preventivní a bezpečnostní opatření pro práci na vozidlech s vysokonapěťovou soustavou
- Po úspěšném zvládnutí kurzu účastníci školení jsou schopni popsat nové vlastnosti vozidla, konstrukci a funkci systému mHEV s 48V akumulátorem ve vozidle Ford Transit

Obsah kurzu:

Podvozek a řízení

- Zavedení systému EPAS (electronic power assist steering) s upravenou geometrií sloupku řízení
- Nový přední pomocný rám, stabilizátory, těhlice, ložisko a geometrie zavěšení.

Pohon

- Vylepšený motor 2.0l EcoBlue o výkonu 185 k (136 kW) / 415 Nm.
- Varianty mild HEV (hybrid electric vehicle) se 48V akumulátorem, jednotkou BISG (startér-alternátor integrovaný v řemenovém pohonu) a novým napínákem řemenu.
- Nový torzní tlumič vibrací pro verzi mild HEV a jiné verze než mild HEV.
- Dosažení emisních standardů EU 6.2 díky modernizovaným snímačům výfuku, jednotkám a systémům dočišťování výfukových plynů.
- Úprava manuální převodovky a pojezdové spojky pro zástavbu mHEV
- Zavedení 10rychlostní automatické převodovky 10R80 u modelu Transit pro hospodárnější provoz, pro varianty s pohonem FWD je stále dostupná převodovka 6F55.

Elektrické systémy

- Nové asistenční systémy: asistent při kolizi, upozornění na vozidla přijíždějící z boku, inteligentní adaptivní tempomat, upozornění na vozidla v mrtvém úhlu, asistent jízdy s přívěsem, asistent udržování v jízdním pruhu, aktivní parkovací asistent a širokoúhlé přední a zadní kamery.
- Nový panel přístrojů a nové „plovoucí“ multifunkční displeje (4,5" a 8,0"), systém SYNC3.
- FordPass Connect s novou jednotkou TCU (telematic control unit).
- Nové volitelné bixenonové čelní světlomety s technologií LED s diodami DRL (daytime running lamps).

Interiér a exteriér

- Nový interiér – přístrojový panel, volant, nové materiály obložení a čalounění sedadel.
- Nové provedení exteriéru – nová kapota, přední nárazník, mřížka a lakování.
- Doplnková řada „Limited“.
- Zavedení elektricky poháněných posuvných dveří

Kurz je určen:

Kvalifikovaný servisní technik, který má provádět běžnou servisní činnost.

Povinný kurz pro Starší Techniky a Hlavní Techniky. Kurz je zaměřen na servis a diagnostiku vozidla.

Počet dnů trvání kurzu: 0,5

NOVÝ FORD Puma mHEV - S 726 B 01 1 02

Cíle školení:

- Po úspěšném zvládnutí kurzu účastníci školení jsou schopni popsat konstrukci a funkci klíčových systémů montovaných do ZCELA NOVÉHO MODELU **Ford Puma** mHEV
- Účastníci školení jsou schopni vyjmenovat preventivní a bezpečnostní opatření pro práci na vozidlech s vysokonapěťovou soustavou
- Po úspěšném zvládnutí kurzu účastníci školení jsou schopni popsat nové vlastnosti vozidla, konstrukci a funkci systému mHEV s 48V akumulátorem ve vozidle **Ford Puma**

Obsah kurzu:

Podvozek a řízení

- Použití brzdové soustavy konvenčního uspořádání pro technologii mHEV
- Komponenty zavěšení kol z materiálů na bázi vysokopevnostní oceli.

Pohon

- Varianty mild HEV (hybrid electric vehicle) se 48V akumulátorem, a novým napínákem řemenu.
- Dosažení emisních standardů EU 6.2 díky hybridnímu pohonu i novým jednotkám a systémům dočišťování výfukových plynů.
- Úpravy agregátu ve spojení manuální převodovky pro zástavbu mHEV

Elektrické systémy

- Nové asistenční systémy pro platformu na nejvyšší technologické úrovni
- Nový panel přístrojů a multifunkční displeje, systém SYNC3.
- Nové servisní a bezpečnostní funkce multifunkčních elektronických modulů (BCM).
- Stylové světlomety s technologií LED s diodami DRL (daytime running lamps).

Interiér a exteriér

- EURO NCAP ***** !
- Nový interiér – přístrojový panel, volant, nové materiály obložení a čalounění sedadel.
- Revoluční „nafouklý“ exteriér.

Kurz je určen:

Kvalifikovaný servisní technik, který má u vozidla mild HEV provádět běžnou servisní činnost na vozidle bez nutnosti práce na vysokonapěťových systémech.

Povinný kurz pro Starší Techniky a Hlavní Techniky. Kurz je zaměřen na servis a diagnostiku vozidla.

Povinný kurz pro Servisní Poradce. Kurz je zaměřen na údržbu a uživatelské vlastnosti vozidla.

Počet dnů trvání kurzu: 1 den

Nový Ford Transit/Tourneo Custom PHEV 2020 - N 362 V 01 1 02

Cíle školení:

- Po úspěšném zvládnutí kurzu účastníci školení jsou schopni popsat konstrukci a funkci klíčových systémů montovaných do zcela nového modelu Ford Transit/Tourneo Custom PHEV
- Účastníci školení jsou schopni vyjmenovat preventivní a bezpečnostní opatření pro práci na vozidlech s vysokonapěťovou soustavou
- Po úspěšném zvládnutí kurzu účastníci školení jsou schopni popsat nové vlastnosti vozidla, konstrukci a funkci systému PHEV s VN akumulátorem a systémem externího dobíjení ve vozidle Ford Transit/Tourneo Custom

Obsah kurzu:

Podvozek a řízení

- Použití brzdové soustavy konvenčního uspořádání pro technologii PHEV
- Přídavná elektricky poháněná vývěva
- Elektricko-elektronický posilovač řízení EPAS

Pohon

- Zabudovaný spalovací motor je 3válcový motor 1,0l EcoBoost první generace s vyvažovacím hřídelem.
- 92kW elektromotor
- Lithium-iontový akumulátor o kapacitě 13,6 kWh pro dojezdovou vzdálenost až 50 km
- Motor 1,0l EcoBoost k prodloužení dojezdové vzdálenosti až na 500 km
- 1stupňová převodovka/reduktor
- Palivová nádrž se sníženým objemem (oproti variantám se vznětovým motorem)
- Dvoudílný lanovod volicí páky
- Emisní systém EVAP s funkcí „odtlakování“ nádrže před tankováním
- Dva okruhy chlazení (vysokonapěťový a spalovací motor)

Elektrické systémy

- Upravená komunikační síť (datová sběrnice)
- Upravená klimatizace interiéru
- Upravený přístrojový panel BCM (Karosseriesteuergerät)
- Čtyři různé elektrické režimy (EV) – EV automaticky, EV nyní, EV později a EV nabíjení
- Nabíječka o výkonu 3,6 kW
- Nová, multifunkční obrazovka s úhlopříčkou 4,2 nebo 8 palců
- SYNC 2.5
- SYNC 3

Karosérie

- S krátkým rozvorem dostupné jako dodávka s nízkou střechou, kombi nebo mikrobus
- Více než 30 různých konfigurací sedadel

Kurz je určen:

Kvalifikovaný servisní technik, který má u vozidla PHEV provádět běžnou servisní činnost na vozidle bez nutnosti práce na vysokonapěťových systémech.

Povinný kurz pro Starší Techniky a Hlavní Techniky. Kurz je zaměřen na servis a diagnostiku vozidla.

Povinný kurz pro Servisní Poradce. Kurz je zaměřen na údržbu a uživatelské vlastnosti vozidla.

Počet dnů trvání kurzu: 1 den

Nový Ford Kuga 2020 - P 482 C 01 1 02

Cíle školení:

- Po úspěšném zvládnutí kurzu účastníci školení jsou schopni popsat konstrukci a funkci klíčových systémů montovaných do zcela nového modelu Ford Kuga 2020 v provedení mHEV, HEV a PHEV
- Účastníci školení jsou schopni vyjmenovat preventivní a bezpečnostní opatření pro práci na vozidlech s vysokonapěťovou soustavou
- Po úspěšném zvládnutí kurzu účastníci školení jsou schopni popsat nové vlastnosti vozidla, konstrukci a funkci systému mHEV s 48 V, HEV a PHEV se 400 V akumulátorem ve vozidle Ford Kuga 2020

Obsah kurzu:

Podvozek a řízení

- Použití elektro-hydraulického posilovače brzd EBB
- Nové provedení hliníkových ráfků (17", 18", 19", 20")

Pohon

- 1,5l EcoBoost (120/150 k, FWD) s uzavřením přívodu paliva do válců
- 1,5l EcoBlue (120 k, FWD)
- 2,0l EcoBlue (150 k, mHEV, FWD), (190 k, AWD)
- 2,5l Duratec (225 k, HEV, PHEV, FWD)
- Elektro pohon mHEV, HEV a PHEV
- Manuální převodovka B6+ a MMT6
- Automatická převodovka 8F35 a 8F40
- Nová automatická převodovka HF45
- Řazení E-Shifter pro automatické převodovky

Elektrické systémy

- Plně digitální panel IPC a panel IPC s 4,2" a 6,5" displejem
- Upravená komunikační síť
- FordPass Connect
- Jízdní režimy (Normální, Eko, Sport, Kluzko a Hluboký sníh/písek)
- EV Modes (EV Auto, EV Now, EV Later, EV Charge)
- Tři různé systémy čelních světlometů včetně plně diodových čelních světlometů LED s DTRL LED
- Neoslňující dálková světla (Glare Free)
- 360° kamerový systém
- Ford Co-Pilot 360°
- Plně automatický parkovací asistent s funkcí nouzového brzdění

Karosérie

- Panoramatická střecha se sluneční clonou
- Vyhřívání vnější zadní sedadla
- Sklopení/posunutí 2. řady sedadel s funkcí aktivace na dálku

Kurz je určen:

Kvalifikovaný servisní technik, který má u vozidla mHEV a PHEV provádět běžnou servisní činnost na vozidle bez nutnosti práce na vysokonapěťových systémech.

Povinný kurz pro Starší Techniky a Hlavní Techniky. Kurz je zaměřen na servis a diagnostiku vozidla.

Povinný kurz pro Servisní Poradce. Kurz je zaměřen na údržbu a uživatelské vlastnosti vozidla.

Počet dnů trvání kurzu: 1 den

SYSTÉMY VN VE VOZIDLE - ZÁKLADNÍ ZNALOSTI - TC 304 1 020 H

Cíle školení

Po úspěšném zvládnutí kurzu:

- jsou účastníci školení oprávněni účastnit se produktových školení elektromobilů nebo hybridních automobilů;
- jsou účastníci školení schopni vysvětlit koncept vysokého napětí a všeobecné technické pozadí vysokonapěťových součástí;
- dokáží účastníci školení vysvětlit odbornou odpovědnost;
- disponují účastníci školení potřebnými schopnostmi a nutnými znalostmi, aby dokázali popsat proces odpojení vysokonapěťové soustavy od napětí a kontroly tohoto odpojení;
- znají účastníci školení legislativní podklady a bezpečnostní předpisy a normy;
- dokáží účastníci školení vysvětlit bezpečnostní opatření ve vozidle a znají zásady poskytování první pomoci.

Obsah kurzu

- Úvod
- Všeobecné informace
- Nebezpečí, která představuje elektřina
- Design hybridních systémů
- Nařízení a právní normy
- Závěrečný test a vyhodnocení kurzu

Kurz je určen:

Kvalifikovaným servisním technikům, kteří budou provádět práce na systémech vysokého napětí, a kteří splňují specifické vnitrostátní, zákonné předpoklady a určité odborné, osobní a fyzické požadavky.

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali následující programy školení eLearning a výukové kurzy a splňují místní předpisy a určité odborné, osobní a fyzické požadavky.

- školení eLearning „Základy elektrosoustavy a elektroniky“ (TF401 0 001C)
- školení eLearning „Úvodní školení“ (TC304 1 018C)
- výukový kurz „Elektrická měření na vozidle“ (TC401 1 011H)

Počet dnů trvání kurzu: 2

SYSTÉMY VN VE VOZIDLE - ZVLÁŠTNÍ ZÁKLADNÍ ZNALOSTI- TC 304 2 034 H

Cíle školení

Po úspěšném zvládnutí kurzu:

- Účastníci budou znát činnosti, které smí provádět osoba způsobilá k pracím na samojisticí vysokonapěťové soustavě motorových vozidel na daném vozidlu.
- Účastníci budou schopni vyjmenovat místní bezpečnostní předpisy a legislativní nařízení týkající se práce na vysokonapěťových soustavách motorových vozidel.

Obsah kurzu

- Úvod
- Přiřazení povinností
- Závěrečný test a vyhodnocení kurzu

Kurz je určen:

Kvalifikovanému servisnímu technikovi, který má u hybridních a elektrických vozidel provádět odpojení vysokonapěťové soustavy a zkontrolovat toto odpojení, jenž splňuje místní předpisy a určité odborné, osobní a fyzické požadavky.

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali „Základní školení o vysokém napětí“ (TC3041020H) a splňují místní předpisy a určité odborné, osobní a fyzické požadavky.

Počet dnů trvání kurzu: 1, 5 h

SYSTÉMY VN VE VOZIDLE - MONDEO HEV - TC 304 2 033 H

Cíle školení

Po úspěšném zvládnutí kurzu:

- účastníci školení jsou schopni odpojit vysokonapěťovou soustavu vozidla a toto odpojení ověřit,
- účastníci školení jsou schopni po úspěšné opravě vysokonapěťové soustavy provést před jejím opětovným připojením potřebná měření,
- účastníci školení jsou schopni popsat konstrukci a funkci vysokonapěťových součástí montovaných do vozidla Mondeo HEV,
- účastníci školení jsou schopni vyjmenovat preventivní a bezpečnostní opatření pro práci na vozidlech s vysokonapěťovou soustavou.

Obsah kurzu

- Úvod
- VN Systémy vozidla MONDEO HEV
- Praktická cvičení – odpojení VN napájení
- Demontáž/montáž vysokonapěťových systémů a akumulátoru
- Závěrečný test a vyhodnocení kurzu

Kurz je určen:

Kvalifikovanému servisnímu technikovi, který má u vozu Mondeo HEV provádět odpojení vysokonapěťové soustavy a zkontrolovat toto odpojení, a který splňuje místní předpisy a určité odborné, osobní a fyzické požadavky.

Předpoklady:

Účastníci úspěšně absolvovali „Základní školení o vysokém napětí“ (TC3041016H) a splňují místní předpisy a určité odborné, osobní a fyzické požadavky.

Účastníci úspěšně absolvovali produktový kurz „Mondeo HEV“ (TN 700 2 228 C)

Počet dnů trvání kurzu: 1