

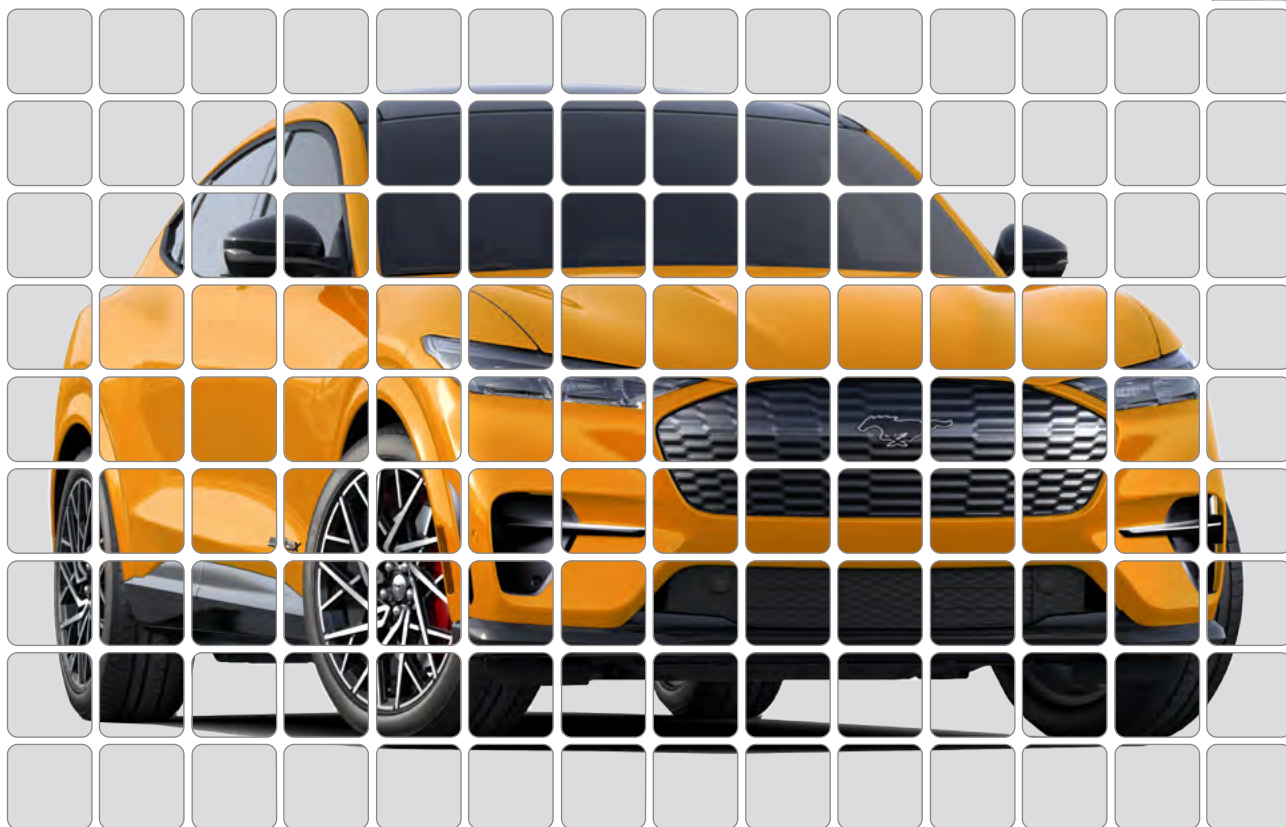
FORD TRAINING

Technisches Service Training

Trainingsangebot 2022/2023



Technik



Stand: Januar 2022



Impressum

Die in dieser Ausgabe enthaltenen Bilder, technischen Informationen, Daten und Beschreibungen entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Änderungen von Preisen, technischen Daten, Einrichtungen und Wartungsanweisungen sind im Rahmen des FORD-Geschäftsgrundsatzes einer dauernden Weiterentwicklung und Verbesserung im Interesse unserer Kunden möglich. Nachdruck, Einspeicherung in ein Datenverarbeitungssystem oder Übertragung durch elektronische, mechanische, fotografische oder irgendwelche andere Mittel, Aufzeichnung der Übersetzung dieser Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Ford-Werke GmbH. Eventuelle Irrtümer behalten wir uns vor.

Copyright©2022

Ford-Werke GmbH
Technisches Training D-F/GTG



Kurze Wege

Das Angebot regionaler Trainingszentren führt über kurze Wege zu Zeit- und Kostenersparnissen.

Moderne Ausrüstungen

Alle Trainingszentren verfügen über die Fahrzeuge und Komponenten der aktuellen Modellpalette, über modernste Präsentationstechniken sowie dem neuesten Stand der Technik entsprechende Werkzeuge und Werkstatteinrichtungen. Dieser einheitliche Standard gewährleistet ein realistisches und praxisorientiertes Lernen und Arbeiten.



Trainingszentrum Köln



Trainingszentrum Feuchtwangen



Trainingszentrum Luckau



Trainingszentrum Buchholz

Qualifizierte Trainer

Die anspruchsvollen Schulungsinhalte werden durch hochqualifizierte Trainer aus der Kfz-Praxis vermittelt. Sie sind durch ständige Informationen und regelmäßige Weiterbildung stets auf dem neuesten Stand der Ford Technik.

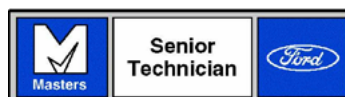
Trainingsstruktur durch "Masters"

Weiterbildung ist ein ständiger Prozess und muss kontinuierlich und strukturiert, das heißt in einzelnen Entwicklungsstufen erfolgen. Das weltweit von Ford eingeführte "Masters"-Programm bietet ein Trainingskonzept zum Erreichen verschiedener, aufeinander aufbauender Qualifikationen.

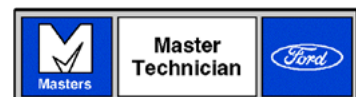
Qualifikationsstufen



Einstiegsqualifikation



Mittlere Qualifikation



Höchste Qualifikation

Diese drei Qualifikationsstufen umfassen das gesamte Anforderungsprofil des modernen Ford Mechatronikers/Mechanikers, angefangen von der Ford-spezifischen Grundausbildung über die fachliche Weiterqualifizierung bis zum Verständnis der komplexen elektronischen Systeme, deren Wirkungsweise und Zusammenspiel in Ford-Fahrzeugen. Um die gewählte Qualifikation zu erreichen, muss der entsprechende Trainingspfad durchlaufen werden.




Durch Klicken auf den Titel gelangen Sie zu dem entsprechenden Seminar!

Inhalt



= Zurück zum Inhaltsverzeichnis

TRAININGSANGEBOT

Themenbereich/Titel	Seite
 Informationen zum Technischen Training	4
• Informationen zur Durchführung des Technischen Trainings	4-11
• Trainingsangebot im Überblick	12-14
• Anmeldeformulare Technisches Training	15
Seminaranmeldung – Allgemein	15
Seminaranmeldung – Qualifizierung zum Spezialisten	16
• Lehrgangsvoraussetzungen	17-18
 Allgemeine Fachkompetenzen	19
• Einsteigertraining für technische Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen	20
• Einführung von neuen Modellen (virtuelles Training)	21
• Aktuelles Diagnosesystem – Basisanwendungen	22
• Aktuelles Diagnosesystem – Spezielle Anwendungen	23
• Arbeiten mit der Werkstattliteratur – Modul 1	24
• Arbeiten mit der Werkstattliteratur – Modul 2	25
 Bremsen	26
• Elektronische Fahrdynamikregelsysteme	27


Fortsetzung







Durch Klicken auf den Titel gelangen Sie zu dem entsprechenden Seminar!

Inhalt



= Zurück zum Inhaltsverzeichnis

TRAININGSANGEBOT

Themenbereich/Titel	Seite
 Motoren	28
• Ottomotore – Managementsysteme	29
• Dieselmotore – Managementsysteme	30
• Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen Hochvolt-Ausbildung nach DGUV 200-005 Stufe 2	31
• Hochvolt-Technik für Hochvolt-Spezialisten NEU Hochvolt-Ausbildung nach DGUV 200-005	33
 Getriebe	35
• Schaltgetriebe Ford	36
• PowerShift- und Automatikgetriebe – Diagnose und Service	37
 Elektrische/Elektronische Systeme	38
• Elektrische Messungen am Fahrzeug	39
• Fahrzeug-Komfort- und Sicherheitselektronik	40
• Sensoren und Stellglieder	42
 Klimaanlagen	43
• Klimaanlagen	44
• Klimaregelung und Diagnose	45





Informationen zur Durchführung des Technischen Trainings

- Wer?** Die Teilnahme am Technischen Training ist für alle Mitarbeiter möglich.
- Wo?** Grundsätzlich in den Ford Trainingszentren, ausgewählte Seminare online
- Wie?** Die Anmeldung des Trainingsbedarfs kann jederzeit über Promata erfolgen.
- Wann?** Sobald genügend Anmeldungen von Teilnehmern mit entsprechenden Voraussetzungen für ein Seminar vorliegen, erfolgt die Einladung zu den angemeldeten Lehrgängen in der Regel 6 Wochen vor Seminarbeginn.
- Storno:** Stornierungen bis zu zwei Wochen vor Seminarbeginn oder im nachgewiesenen Krankheitsfall des gemeldeten Mitarbeiters sind gebührenfrei. Bei kurzfristigeren Stornierungen oder Nichterscheinen zum Lehrgang berechnen wir pro Seminartag eine Stornierungsgebühr in Höhe eines Tagessatzes des entsprechenden Seminars.
- Stornierungen von Lehrgangsteilnahmen müssen per Post oder E-Mail an Promata erfolgen.
- Im Einzelfall erfolgen Stornierungen seitens Ford aufgrund zu geringer Teilnehmerzahlen, Erkrankung von Trainern o. ä. per E-Mail, Telefon oder Post – ebenfalls früher als eine Woche vor Seminarbeginn. Im Falle einer kurzfristigeren Stornierung seitens Ford, z. B. wegen Krankheit eines Trainers, ist eine Kostenrückstattung nicht vorgesehen.
- Trainingstand:** Der Trainingsstand kann tagesaktuell im Downloadcenter eingesehen werden.
<https://service-ford.promata.de/tt-download>
- Kontakt:** Promata
Tel.: 02234/9582-320
E-Mail: Technisches.Training@promata.de
Hotline: Montags bis freitags von 10:00 bis 12:00 Uhr
- Postanschrift:
Promata GmbH
Postfach 11 01 61
50401 Köln



Informationen zur Durchführung des Technischen Trainings

Masters-Programm

AFSB (Autorisierte Ford Service Betriebe) müssen für jeden Betrieb (Filiale) die Master-Standards erfüllen.

Wer: Nur Werkstattmitarbeiter (PWP = produktives Werkstatt-Personal) des Funktionsbereichs Service Monteur (SBG)

**Ausbildungs-
dauer:**

Neue AFSB: Ab Vertragsbeginn 5 Jahre

Neuausbildung ausscheidende Mitarbeiter, Funktionsänderung:

- Technician: 1 Jahr
- Senior: 4 Jahre
- Master: 5 Jahre

Konsequenzen

- bei Nichterfüllung:**
- Abmahnung mit Fristsetzung und gleichzeitiger Entwicklung eines Trainingsplans
 - Verlust des AFSB-Vertrages

Technician: 40 % des produktiven Werkstattpersonals


- Den Titel erhält jeder Mechaniker nach der Teilnahme an allen zum Technician-Level gehörenden Seminaren.

Senior: 20 % des produktiven Werkstattpersonals (betrifft erst Betriebe mit mehr als 6 produktiven Mitarbeitern in der Werkstatt!)

- Den Titel erhält erstmalig jeder Technician nach der Teilnahme an allen zum Senior-Level gehörenden Seminaren.
- Den Titel erhält jeder Mechaniker, der bei Ford eine Weiterbildung zum anerkannten Service-Techniker erfolgreich abgeschlossen hat.
- Seminare mit abgelaufener Gültigkeit müssen innerhalb von einem Jahr nach Ablauf wieder besucht werden.

Master: 10 % des produktiven Werkstattpersonals, jedoch mindestens ein Master pro Betrieb

- Den Titel erhält erstmalig jeder Senior nach der Teilnahme an allen zum Master-Level gehörenden Seminaren.
- Seminare mit abgelaufener Gültigkeit müssen innerhalb von einem Jahr nach Ablauf wieder besucht werden.


Fortsetzung



Informationen zur Durchführung des Technischen Trainings

Spezialisten: Ergänzend zur traditionellen Masterqualifizierung besteht die Möglichkeit, das masterrelevante Wissen auf bis zu vier Spezialisten zu verteilen. Lediglich fünf Kurse, welche die Grundkompetenzen umfassen, müssen von jedem besucht werden, der einen Spezialistengrad erlangen soll. Anschließend müssen nur noch die Kurse der gewünschten Spezialisierungsrichtung absolviert werden, um die Spezialistenqualifizierung zu erreichen.

Seminarstruktur

- Seminare im Grundlagen-Level sind reine eLearning Seminare. Die hier vermittelten Inhalte (Berufsschulwissen) werden für alle weiteren Seminare vorausgesetzt.
- Seminare sind aufeinander aufbauend. Eine Einladung zu Aufbaulehrgängen erfolgt erst nach Erfüllung aller Voraussetzungen.
- Seminare können eine bestimmte Gültigkeitsdauer haben. Nach Ablauf der Gültigkeit müssen sie innerhalb eines Jahres wieder besucht werden.
- Manchen Seminaren ist ein eLearning-Teil vorgeschaltet. Dieser computergestützte Teil muss vor dem Besuch der Seminare mit ihren fachpraktischen Inhalten vorbereitend absolviert werden. Das eLearning darf zu Beginn des zugehörigen Seminars nicht älter als 12 Monate sein. Zu Seminarbeginn wird im Trainingszentrum der notwendige Wissensstand des Teilnehmers über einen Eingangstest abgefragt. Teilnehmer, die diesen Test nicht bestehen, werden von der weiteren Teilnahme am Seminar ausgeschlossen!
- In allen Seminaren werden Ausgangstests durchgeführt, die zur Anerkennung des Seminars bestanden werden müssen.

Virtuelles Training und Onlinetraining Masters-Programm

Im Technischen Training kommen folgende Arten der Trainingsgestaltung zur Anwendung:

eLearning

Bei Lehrgängen in Form eines eLearnings handelt es sich um rein theoretische Wissensvermittlung. Diese Lehrgänge sind entweder im Grundlagen-Level angesiedelt und enthalten Basiswissen, wie es in der Berufsschule vermittelt wird, oder sind Bestandteil eines weiterführenden Lehrganges und müssen im Vorfeld eines Lehrganges absolviert werden, um einen einheitlichen Wissensstand der Teilnehmer zu garantieren.

Die Inhalte dieser Lehrgänge werden zum Lehrgangsbeginn aller weiteren Lehrgänge als bekannt vorausgesetzt.


Fortsetzung



Informationen zur Durchführung des Technischen Trainings

Virtuelles Training

Virtuelles Training wird von einem Trainer live präsentiert, wobei die Teilnehmer an einem beliebigen Ort über ein digitales Endgerät der Veranstaltung zugeschaltet sind.

Bei solchen Veranstaltungen hat der Teilnehmer keinen aktiven Anteil zu übernehmen. Fragen sind zulässig und werden im Rahmen des Möglichen entweder sofort, oder im Nachgang beantwortet.

Üblicherweise wird das Werkzeug des virtuellen Trainings bei Lehrgängen zur Einführung neuer Modelle (Produkteinführung) und für große Gruppen (über 20 Teilnehmer) genutzt.

Onlinetraining

Das Onlinetraining wird von einem Trainer live präsentiert, wobei die Teilnehmer an einem beliebigen Ort über ein digitales Endgerät der Veranstaltung zugeschaltet sind.

Im Unterschied zum virtuellen Training ist die Anzahl der Teilnehmer auf 12 Personen beschränkt.

Die Teilnehmer übernehmen aktiv Aufgaben am Fahrzeug, können zum gemeinsamen Erarbeiten eines Gruppenergebnisses in kleinere Arbeitsgruppen zusammengeschaltet werden, miteinander interagieren und werden vom Trainer wie in einem Präsenztraining in einem Trainingszentrum betreut.

Präsenztraining

Beim Präsenztraining handelt es sich um die klassischen Trainingsveranstaltungen für 12 Teilnehmer mit der Vermittlung von theoretischem Wissen und der Vertiefung durch Praxisübungen unter Anleitung eines Trainers.

Rahmenbedingungen virtuelles Training bzw. Onlinetraining

Folgende Rahmenbedingungen sind zur Teilnahme am virtuellen Training bzw. am Onlinetraining des Technischen Trainings einzuhalten, um einen reibungslosen Ablauf der Lehrgänge zu gewährleisten und dem Teilnehmer den größtmöglichen Lernerfolg bieten zu können. Bitte bedenken Sie hierbei, dass ein Onlinetraining eine interaktive Veranstaltung ist, in der die Teilnehmer sowohl mit dem Trainer als auch untereinander im Gespräch sind und im Rahmen des Trainings aktiv Aufgaben zu erfüllen haben.

Bitte beachten Sie:

Die Seminarzeit ist bindend, darf nicht unterbrochen werden und der Mitarbeiter steht dem Betrieb an den Lehrgangstagen nicht zur Verfügung.

Teilnehmern, die nicht durchgehend an einem Onlinetraining teilnehmen, kann der Lehrgang nicht als „erfolgreich Teilgenommen“ anerkannt werden.

Die Trainer sind angehalten, auf die ununterbrochene Anwesenheit der Teilnehmer (auch per Webcam) zu achten.



Fortsetzung



Informationen zur Durchführung des Technischen Trainings

Zur Teilnahme am virtuellen Training bzw. am Onlinetraining werden benötigt:

1. Ein digitales Endgerät (PC oder Laptop) mit dem Betriebssystem Windows 10

Von der Verwendung eines Tablets wird abgeraten. Hierbei steht, ebenso wie bei der Verwendung von anderen Betriebssystemen als Windows 10, nicht der volle Funktionsumfang der Trainingssoftware zur Verfügung, wodurch u. U. nicht der volle Lernerfolg erzielt werden kann.

2. Die Adobe Connect Anwendung

Mit Beginn des Jahres 2021 wird seitens Adobe die Ausführung von Flash-Inhalten im Flash Player blockiert. Da wir im Rahmen unseres Trainings einige Funktionen benötigen, die ohne diesen Flash Player in einem Browserfenster nicht funktionieren, ist es zu unserem Bedauern erforderlich, zur Teilnahme an unseren virtuellen Trainingsveranstaltungen ein von Adobe zur Verfügung gestelltes Programm zu benutzen. Die Applikation ist kostenlos und lässt sich ohne Administratorrechte auf jedem PC installieren. Eine Anleitung zum Download und zur Installation des Programms finden Sie im Downloadcenter.

Bitte überprüfen Sie ein bis zwei Tage vor Trainingsbeginn unter dem Link

https://ford-seo-europe.adobeconnect.com/common/help/de/support/meeting_test.htm

die Aktualität sowie die Funktionsfähigkeit des Programmes sowie der angeschlossenen Peripheriegeräte.

3. Ein funktionierender Internetzugang

4. Ein Headset

Ein Headset wie es z. B. mit einem handelsüblichen Mobiltelefon ausgeliefert wird ist in der Regel ausreichend.

Lautsprecher sind aufgrund möglicher Rückkopplungen nicht empfehlenswert. Im Rahmen unserer Pilotveranstaltungen haben wir wiederholt festgestellt, dass ein externes Mikrofon sowie externe Lautsprecher zu Raumhall und Rückkopplungen führen können, die Tonqualität teilweise so schlecht ist, dass der Teilnehmer kaum zu verstehen ist, sowie Störgeräusche (z. B. Schlagschrauber aus der Werkstatt oder Gespräche aus der Kundenannahme) oftmals nicht effektiv herausgefiltert werden und so von allen Lehrgangsteilnehmern mitgehört werden können und damit die Lehrveranstaltung nicht unerheblich gestört wird.

5. Eine Webcam (nur Onlinetraining)

Die Webcam ist erforderlich, um eine vernünftige Interaktion zwischen allen Beteiligten aufbauen und aufrechterhalten zu können. Im Übrigen ist es nur so dem Trainer möglich zu sehen, ob ein Teilnehmer tatsächlich am Training teilnimmt, oder ob er sich mit anderen Dingen beschäftigt.


Fortsetzung



Informationen zur Durchführung des Technischen Trainings

6. Ein zweiter Bildschirm (nur Onlinetraining)

Der zweite Bildschirm ist erforderlich, damit der Teilnehmer Dinge, die der Trainer zeigt (in der Regel in einem externen Programm, wie z. B. PTS), parallel selber mitmachen und dadurch nachvollziehen kann.

Alternativ ist es auch möglich einen zweiten Computer zu nutzen, um das entsprechende Programm dort zu starten und den Schritten des Trainers zu folgen.

7. Zugriff auf einen Drucker (nur Onlinetraining)

Im Rahmen eines Lehrganges ist es üblich, dass Teilnehmer, im Rahmen einer zu lösenden Aufgabenstellung, Arbeitsblätter ausdrucken und bearbeiten müssen. Dies kann sowohl im Vorfeld als auch während eines laufenden Lehrganges erforderlich sein.

In der Regel werden die Anforderungen durch die Trainer so gestellt, dass ein Drucker z. B. im Nebenraum, auf den auch andere Mitarbeiter zugreifen, vollkommen ausreichend ist.

8. Ein ruhiger Raum

Die Erfahrung aus den vorangegangenen Pilotveranstaltungen zeigt, dass immer wieder Teilnehmern eine Ecke im Kundenfrequenzbereich, in der Serviceannahme, in der Werkstatt oder in einem Aufenthaltsraum der Mitarbeiter zur Teilnahme am Onlinetraining zur Verfügung gestellt wird.

In solchen Lernsituationen

- a) kann sich der Teilnehmer nicht auf das Training konzentrieren.
- b) wird der Teilnehmer immer wieder durch Kollegen, die irgendwelche Informationen von ihm erfragen, gestört.
- c) sind laute Störgeräusche aus der Werkstatt zu vernehmen.
- d) wird die gesamte Lehrveranstaltung dadurch gestört, dass alle am Lehrgang Teilnehmenden die Störgeräusche und Diskussionen durch das geöffnete Mikrofon mithören müssen.



Informationen zur Durchführung des Technischen Trainings

Kosten

Die Kosten für die Teilnahme an technischen Seminaren werden grundsätzlich pro Seminartag erhoben.

Für den Beginn des Jahres 2022 wird zunächst die seit 2004/2005 zeitlich begrenzt bestehende Pauschalregelung für masterrelevante Lehrgänge bis auf Widerruf übernommen. Diese besagt, dass pro gemeldetem produktiven Mitarbeiter (PWP) zwei Seminartage im Jahr berechnet werden, unabhängig davon, wie viele Trainingstage für den einzelnen Mitarbeiter tatsächlich gebucht werden. Die jährliche Belastung pro PWP (aktueller Datenbestand am Stichtag) wird in vier gleichen Teilbeträgen im letzten Monat eines jeden Quartals erhoben und richtet sich nach dem aktuellen Tagessatz für die Teilnahme am Technischen Training. Dieser liegt derzeit bei 180,- Euro pro Seminartag.

Die jährliche Trainingspauschale gilt nur für die Werkstattmitarbeiter des Funktionsbereichs Service Monteur (SBG).

Die Verpflegungspauschale für besuchtes Training beträgt zum Zeitpunkt der Drucklegung für alle Teilnehmer 22,- Euro pro Tag und wird am Ende des entsprechenden Quartals erhoben.

Belastung anderes Personal:

Am Ende des entsprechenden Quartals zusammen mit Verpflegungspauschale

Arbeitssicherheit

Aus Gründen der Arbeitssicherheit und des Unfallschutzes haben Trainingsteilnehmer, unabhängig vom besuchten Seminar, Sicherheitsschuhe der Klasse S1 oder besser und knöchellange Hosen zu tragen. Teilnehmer, die diesen Sicherheitsbestimmungen nicht nachkommen, werden vom Training ausgeschlossen. Ein Anspruch auf Kostenerstattung gegenüber Ford kann hieraus nicht abgeleitet werden.

Für den Kurs "Hochvolt-Technik für Hochvolt-Spezialisten – Hochvolt-Ausbildung nach DGUV 200-005" bitten wir alle Teilnehmer, aus hygienischen Gründen ihre eigene **persönliche Schutzausrüstung** zum Training mitzubringen! Diese besteht aus:

- HV-Handschuhe EN 60903, Klasse 0, KAT III
- Gesichtsschutzschild GS-ET-29, Klasse 1, EN 166

Beziehen können Sie diese über <https://fordspecialtools.service-solutions.com> unter den Bezeichnungen "Störlichtbogengeprüfte HV Schutzhandschuhe" und "HV Gesichtsschutz".

Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass diese Schutzausrüstung auch später im Betrieb bei Arbeiten unter Spannung vorgeschrieben ist und getragen werden muss.



Informationen zur Durchführung des Technischen Trainings

Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt über eines der im Katalog abgedruckten Anmeldeformulare per E-Mail.
Die Buchung zu dem jeweiligen Thema erfolgt auf die Bedarfsliste.

Lehrgangsplätze die spätestens 2 Wochen vor Beginn des Lehrganges noch nicht besetzt sind, werden dem kurzfristigen Einladungsprozess zugeführt. Hierbei werden solche freien Plätze den AFSBs gezielt angeboten und können von diesen dann aktiv verbindlich gebucht werden. Die bloße Übersendung des Angebotes durch Ford stellt keine verbindliche Buchung dar. Nach erfolgter Buchung fallen bei Nichterscheinen des Teilnehmers die üblichen Stornokosten an.

Für Zeiten, in denen die Teilnahme an Trainingsveranstaltungen nicht gewünscht ist (z. B. Schulferien), können für jeden Mitarbeiter individuelle Ausschlussfristen definiert werden. Diese werden bei der Trainingsplanung seitens Promata automatisch berücksichtigt.





Trainingsangebot Technisches Training 2022/23 – Gesamtangebot

Allgemeine Fachkompetenzen	Bremsen Lenkung Achsaufhängung	Motoren		Getriebe		Elektrik / Elektronik	Klimaanlagen
		Otto / Diesel	Alternative Kraftstoffsysteme	Manuell	Automatik		
2.1 C101201102 M Aktuelles Diagnosesystem - Spezielle Anwendungen 2 Tage 5 Jahre		3.4 C30431102 M Dieselmotore Managementsysteme 5 Tage + eLearning 5 Jahre	2.H TC9342002H Hochvolt-Technik für Hochvolt-Spezialisten 3 Tage			3.3 TC9072016H M Klimaregelung und Diagnose 3 Tage 5 Jahre	
1.5 TC9111034H M Arbeiten mit der Werkstattlaborator - Modul 2 2 Tage + eLearning 5 Jahre		3.3 C304301102 M Ottomotore Managementsysteme 4 Tage + eLearning 5 Jahre	2.C C304204102 Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen 3 Tage			2.8 TC4012040H M Sensoren und Stellglieder 2 Tage + eLearning 10 Jahre	
1.5 TC9111033H M Arbeiten mit der Werkstattlaborator - Modul 1 3 Tage 5 Jahre			2.D F304202102 Hochvolt-Technik an eigensicheren FZG (Selbstentscheidung) nur eLearning	2.6 C307301102 M PowerShift und Automatikgetriebe - Diagnose und Service 4 Tage + eLearning 5 Jahre		2.9 TC4122015H M Klimaanlagen 2 Tage + eLearning	
1.2 C101101102 M Aktuelles Diagnosesystem - Basisanwendungen 3 Tage + eLearning Systemwechsel						1.4 TC4011012H M Elektrische Messungen am Fahrzeug 3 Tage 10 Jahre	
1.1 TC1011018 C M FordEis nur eLearning				1.3 TC3071005 C M Automatik-Getriebe nur eLearning		1.4 TC4011012H M Elektrische Messungen am Fahrzeug 3 Tage 10 Jahre	
0.1 TC1011021 C IDS nur eLearning	U.h TF2060001 C Bremssysteme nur eLearning	0.e TF3010001 C Grundlagen Otto- und Dieselmotore nur eLearning				0.g TF4010001 C Elektrik / Elektronik Grundlagen nur eLearning	
0.a TF1010026 C Diagnose Grundlagen nur eLearning	U.c TF2040001 C Lenkungs- u. Achsaufhängungs-Systeme nur eLearning	0.d TF3040001 C Grundlagen Motormregelung nur eLearning				0.f TF3080001 C Schaltgetriebe Grundlagen nur eLearning	



Trainingsangebot Technisches Training 2022/23 – Masters Programm

Master-Level (Ford System-Strategien)	10% Werkstattpersonal		12		21		9		
	Master-Technician 43 Tage (2005 = 57 Tage)	Senior-Technician 30 Tage (2005 = 43 Tage)	Technician 9 Tage (2005 = 22 Tage)						
	10% Werkstattpersonal	20% Werkstattpersonal	40% Werkstattpersonal						
	10% Werkstattpersonal	20% Werkstattpersonal	40% Werkstattpersonal						
Allgemeine Fachkompetenzen	2.1 C101201102 Aktuelles Diagnosesystem - Spezielle Anwendungen 2 Tage Systemwechsel	2.4 TC202024H Elektronische Fahrdynamik- regelsysteme 2 Tage + eLearning	1.5 TC8111003H Arbeiten mit der Werkstattdokumentation 3 Tage	3.3 C304301102 Otomotore Managementsysteme 4 Tage + eLearning	2.5 TC3082013H Schaltgetriebe FORD 4 Tage + eLearning	1.2 C101101102 Aktuelles Diagnosesystem - Basisanwendungen 3 Tage + eLearning	2.1 C101201102 Aktuelles Diagnosesystem - Spezielle Anwendungen 2 Tage Systemwechsel	1.1 TC 001 1 018 C FordEiis nur eLearning	
				3.4 C304311102 Dieselmotore Managementsysteme 5 Tage + eLearning	2.6 TC3073031H PowerShift und Automatikgetriebe - Diagnose und Service 4 Tage + eLearning	1.3 TC 307 1 005 C Automatik-Getriebe nur eLearning	2.2 TC202024H Elektronische Fahrdynamik- regelsysteme 2 Tage + eLearning	3.6 TC3012016H Klimaregelung und Diagnose 3 Tage	
Bremsen, Lenkung u. Achsaufhängung									
Motoren									
Getriebe									
Elektrik / Elektronik									
Klimaanlagen									

Stand: 25.04.2022



Trainingsangebot Technisches Training – Qualifizierung zum Spezialisten

		Spezialist Getriebe	Spezialist Motoren	Spezialist Elektrik / Elektronik	Spezialist Klimaanlagen
Master-Level (Ford System-Strategien)	10% Werkstattpersonal		3.4 C304311102 M Dieselmotore Managementsysteme 5 Tage + eLearning 5 Jahre		3.6 TC9012016H M Klimaregelung und Diagnose 3 Tage 5 Jahre
			3.3 C304301102 M Ottomotore Managementsysteme 4 Tage + eLearning 5 Jahre		
Senior-Level (Ford System-Funktionalität)	20% Werkstattpersonal	2.6 C307301102 M PowerShift und Automatikgetriebe - Diagnose und Service 4 Tage + eLearning 5 Jahre		2.7 TC4012089H M Fahrzeug Komfort- und Sicherheitselektronik 5 Tage + eLearning 3 Jahre	2.9 TC4122015H M Klimaanlagen 2 Tage + eLearning
		2.5 TC3082013H M Schaltgetriebe FORD 4 Tage + eLearning 8 Jahre		2.4 TC2062024H M Elektronische Fahrdynamik- regelsysteme 2 Tage + eLearning 5 Jahre	
				2.1 C101201102 M Aktuelles Diagnosesystem - Spezielle Anwendungen 2 Tage Systemwechsel	
		2.8 TC4012040H M Sensoren und Stellglieder 2 Tage + eLearning 10 Jahre			
Technician-Level (Ford Grundlagen)	40% Werkstattpersonal	1.3 TC 307 1 005 C M Automatik-Getriebe nur eLearning	1.4 TC4011012H M Elektrische Messungen am Fahrzeug 3 Tage 10 Jahre	1.5 TC9111003H M Arbeiten mit der Werkstattliteratur 3 Tage 5 Jahre	11 Tage Grundkompetenzen
			1.1 TC 101 1 018 C M FordEtis nur eLearning	1.2 C101101102 M Aktuelles Diagnosesystem - Basisanwendungen 3 Tage + eLearning Systemwechsel	
		11 + 8 = 19 Tage	11 + 9 = 20 Tage	11 + 9 = 20 Tage	11 + 5 = 16 Tage

Stand: 25.04.2022





Seminar Anmeldung

Promata GmbH

Postfach 11 01 61

50401 Köln

Telefon: 02234 / 95 82 320

Email: technisches.training@promata.de

DM00027

Händler-Nr.:

--	--	--	--	--

FORD Grundlagen (Technician)	Masters Programm	Tage	PIN 1	PIN 2	PIN 3
Einsteigertraining für technische Mitarbeiter		5			
Aktuelles Diagnosesystem – Basisanwendungen (Onlinetraining)	1.2	3 + eLearning			
Elektrische Messungen am Fahrzeug (Onlinetraining)	1.4	3			
Arbeiten mit der Werkstattliteratur – Modul 1 (Onlinetraining)	1.5	3			
Arbeiten mit der Werkstattliteratur – Modul 2 (Onlinetraining)	1.5	2 + eLearning			

FORD System-Funktionalität (Senior)	Masters Programm	Tage	PIN 1	PIN 2	PIN 3
Aktuelles Diagnosesystem – Spezielle Anwendungen	2.1	2			
Elektronische Fahrdynamikregelsysteme	2.4	2 + eLearning			
Schaltgetriebe FORD	2.5	4 + eLearning			
Powershift und Automatikgetriebe – Diagnose und Service	2.6	4 + eLearning			
Fahrzeug Komfort- u. Sicherheitselektronik	2.7	5 + eLearning			
Sensoren und Stellglieder	2.8	2 + eLearning			
Klimaanlagen	2.9	2 + eLearning			
Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen** Hochvoltausbildung nach DGUV 200-005 Stufe 2		3 + eLearning			
Hochvolt-Technik für Hochvolt-Spezialisten ** Hochvoltausbildung nach DGUV 200-005		3			

FORD System-Strategien (Master)	Masters Programm	Tage	PIN 1	PIN 2	PIN 3
Ottomotore – Managementsysteme	3.3	4 + eLearning			
Dieselmotore – Managementsysteme	3.4	5 + eLearning			
Klimaregelung und Diagnose	3.6	3			

* findet ausschließlich in Köln statt

** wird nicht immer in allen Trainingszentren angeboten

Ford Trainingszentren:

Buchholz

Feuchtwangen

Köln

Luckau

Datum

Name des Unterzeichners





Seminar Anmeldung – Qualifizierung zum Spezialisten

Promata GmbH

Postfach 11 01 61
50401 Köln
Telefon: 02234 / 95 82 320

Email: technisches.training@promata.de

DM00027

Händler-Nr.:

--	--	--	--	--

<u>FORD Grundkompetenzen</u>	Masters Programm	Tage	PIN 1	PIN 2	PIN 3
Aktuelles Diagnosesystem – Basisanwendungen (Onlinetraining)	1.2	3 + eLearning			
Elektrische Messungen am Fahrzeug (Onlinetraining)	1.4	3			
Arbeiten mit der Werkstattliteratur – Modul 1 (Onlinetraining)	1.5	3			
Arbeiten mit der Werkstattliteratur – Modul 2 (Onlinetraining)	1.5	2 + eLearning			
Sensoren und Stellglieder	2.8	2 + eLearning			

<u>Spezialist Getriebe</u>	Masters Programm	Tage	PIN 1	PIN 2	PIN 3
Schaltgetriebe FORD	2.5	4 + eLearning			
Powershift und Automatikgetriebe – Diagnose und Service	2.6	4 + eLearning			

<u>Spezialist Elektrik / Elektronik</u>	Masters Programm	Tage	PIN 1	PIN 2	PIN 3
Aktuelles Diagnosesystem – Spezielle Anwendungen	2.1	2			
Elektronische Fahrdynamikregelsysteme	2.4	2 + eLearning			
Fahrzeug Komfort- und Sicherheitselektronik	2.7	5 + eLearning			

<u>Spezialist Klimaanlage</u>	Masters Programm	Tage	PIN 1	PIN 2	PIN 3
Klimaanlagen	2.9	2 + eLearning			
Klimaregelung und Diagnose	3.6	3			

<u>Spezialist Motoren</u>	Masters Programm	Tage	PIN 1	PIN 2	PIN 3
Ottomotore – Managementsysteme	3.3	4 + eLearning			
Dieselmotore – Managementsysteme	3.4	5 + eLearning			

Ford Trainingszentren: Buchholz Feuchtwangen Köln Luckau

Datum

Name des Unterzeichners



Lehrgangsvoraussetzungen

Thema	Vorherige Teilnahme an folgenden Lehrgängen
Aktuelles Diagnosesystem - Basisanwendungen	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten mit der Werkstattliteratur • Ford Diagnose und Reparatursystem FDRS (eLearning F101101102) • Fahrzeuganschluss und Fahrzeug Messsystem (eLearning F101102102) • Symptom Basierende Diagnose Online (eLearning F101103102)
Aktuelles Diagnosesystem - Spezielle Anwendungen	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelles Diagnosesystem – Basisanwendungen • Elektrische Messungen am Fahrzeug • Ford Diagnose und Reparatursystem FDRS (eLearning F101101102) • Fahrzeuganschluss und Fahrzeug Messsystem (eLearning F101102102) • Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Arbeiten mit der Werkstattliteratur – Modul 1	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Arbeiten mit der Werkstattliteratur – Modul 2	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten mit der Werkstattliteratur – Modul 1 • FordEtis (eLearning TC1011038C)
Dieselmotore - Managementsysteme	<ul style="list-style-type: none"> • Sensoren und Stellglieder • Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102) • Diesel Einspritz- und Motorregelungssysteme (eLearning TC3043101C) • Diesel Einspritz- und Motorregelungssysteme (eLearning TC3043102C)
Einführung von neuen Modellen	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Einsteigertraining für technische Mitarbeiter/innen	<ul style="list-style-type: none"> • Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Elektronische Fahrdynamikregelsysteme	<ul style="list-style-type: none"> • Sensoren und Stellglieder • Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102) • Brems-/Fahrdynamikregelsysteme (eLearning TC2062021C)
Elektrische Messungen am Fahrzeug	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelles Diagnosesystem – Basisanwendungen
Fahrzeug Komfort- und Sicherheitselektronik	<ul style="list-style-type: none"> • Sensoren und Stellglieder • Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F 304 2 01 1 02) • Fahrzeugelektrik und -Elektronik (eLearning F401202102) • Fahrzeugelektrik und -Elektronik (eLearning F401203102) • Fahrzeugelektrik und -Elektronik (eLearning F401204102) • Fahrzeugelektrik und -Elektronik (eLearning F401205102) • Fahrzeugelektrik und -Elektronik (eLearning F401206102)

Fortsetzung 

Lehrgangsvoraussetzungen (Fortsetzung)

Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen Hochvoltausbildung nach DGUV 200-005 Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Messungen am Fahrzeug • Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102) • Grundlagen Elektrik und Elektronik (eLearning TF4010001C)
Hochvolt-Technik für Hochvolt-Spezialisten Hochvoltausbildung nach DGUV 200-005	<ul style="list-style-type: none"> • Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen Hochvoltausbildung nach DGUV 200-005 Stufe 2 • Erste-Hilfe-Ausbildung mit Herz-Lungen-Wiederbelebung <ul style="list-style-type: none"> ▪ gültige arbeitsmedizinische Untersuchung nach DGUV Grundsatz G 25 „Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten“
Klimaanlagen	<ul style="list-style-type: none"> • FordEtis (eLearning TC1011038C) • Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F3042011 02) • Klimaanlagen (eLearning TC4121017C)
Klimaregelung und Diagnose	<ul style="list-style-type: none"> • Sachkundenachweis (gemäß EG-Verordnung 307/2008) • Sensoren und Stellglieder • Klimaanlagen • Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Ottomotore - Managementsysteme	<ul style="list-style-type: none"> • Sensoren und Stellglieder • Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102) • Ottomotore – Managementsysteme (eLearning F304301102)
Powershift und Automatikgetriebe - Diagnose und Service	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelles Diagnosesystem – Basisanwendungen • Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102) • Automatikgetriebe (eLearning TC3073038C)
Schaltgetriebe FORD	<ul style="list-style-type: none"> • Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102) • Allradantriebssysteme (AWD) (eLearning TC3081012C) • Schaltgetriebe (eLearning TC3082007C)
Sensoren und Stellglieder	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Messungen am Fahrzeug • Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102) • Sensoren und Stellglieder (eLearning TC4012071C)





ALLGEMEINE FACHKOMPETENZEN





Einsteigertraining für technische Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen

Trainingscode: TC1011035H

Ziel: Technische Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen, die neu in einem Ford-Händlerbetrieb arbeiten, werden mit den Ford-spezifischen Systemen und Abläufen vertraut gemacht. Mittels einer Prüfung wird der „Neueinsteiger“ bzw. die „Neueinsteigerin“ in einen den Kenntnissen entsprechenden Level des Masters Programms eingestuft. Gleichzeitig wird das Seminar "Arbeiten mit der Werkstattliteratur – Modul 1" anerkannt.

Zielgruppe: Neue Mitarbeiter im technischen Bereich

Voraussetzung: Vorhergehende Teilnahme am Lehrgang:
Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein

Inhalt:

- Allgemeine Infos zur Ford-Organisation
- Produktübersicht
- Übersicht über das Technische Training (Ford Masters Programm)
- Informationsquellen
- Service-Literatur
- Spezialwerkzeuge und Werkstattausrüstung
- Service-Abläufe inkl. Diagnose-Beispielen an aktuellen Diagnosegeräten
- Einstufungsprüfung Masters

Dauer: 5 Tage

Preis: Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung
Sonstiges Personal: 900,- € / Teilnehmer

Gültigkeit: Unbefristet





Einführung von neuen Modellen (virtuelles Training)

Ziel:	Die Teilnehmer kennen die wesentlichen Merkmale der neuen Fahrzeugmodelle und Aggregate.
Zielgruppe:	Alle Mitarbeiter im Händlerbetrieb
Voraussetzung:	Keine
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none">• Allgemeine Modellvorstellung• Wesentliche Fahrzeugmerkmale• Neue Systeme bzw. neue Aggregate• Änderungen gegenüber dem Vorgängermodell• Inspektions- und Wartungsvorschriften• Vorstellung neuer Werkzeuge und deren Anwendung• Prüf- und Einstellarbeiten inklusive Diagnosesystem
Dauer:	Fahrzeugabhängig
Preis:	Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung Sonstiges Personal: 180,- € / Teilnehmer
Gültigkeit:	Unbefristet





Aktuelles Diagnosesystem – Basisanwendungen (Onlinetraining)

Trainingscode: C101101102

Ziel: Die Teilnehmer kennen Bauteile und Zubehör des aktuellen, von Ford empfohlenen Diagnosesystems und sind in der Lage, das System zu installieren. Sie sind vertraut mit der Arbeitsweise des Gerätes und der Durchführung von Testroutinen.

Zielgruppe: Mitarbeiter, die Wartungen, Reparaturen und Diagnosen an Fahrzeugen durchführen

Voraussetzung: Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen:

- Arbeiten mit der Werkstattliteratur
- Ford Diagnose- und Reparatursystem FDRS (eLearning F101101102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Fahrzeuganschluss und Fahrzeug Messsystem (eLearning F101102102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Symptom Basierende Diagnose Online (eLearning F101103102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein

Inhalt:

- Die einzelnen Komponenten des Systems
- Installation des Systems
- Online-Update des Systems
- Funktion und Arbeitsweise
- Symptom Geführte Diagnose Online (SBD)
- Praktische Arbeit an verschiedenen elektrischen Systemen mit den Möglichkeiten, die das Ford Diagnosesystem bietet
- Globales Ford Diagnose und Reparatur System (GFDRS)

Dauer: 3 Tage + eLearning

Preis: Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung
Sonstiges Personal: 540,- € / Teilnehmer

Gültigkeit: Endet bei Einführung eines neuen Systems





Aktuelles Diagnosesystem – Spezielle Anwendungen

Trainingscode: C101201102

Ziel: Die Teilnehmer sind in der Lage, die spezielle Anwendungsmöglichkeiten des aktuellen, von Ford empfohlenen Diagnosesystems gezielt einzusetzen.

Zielgruppe: Mitarbeiter, die Wartungen, Reparaturen und Diagnosen an Fahrzeugen durchführen und bereits praktische Erfahrung im Umgang mit einem Ford Diagnosesystem gesammelt haben

Voraussetzung: Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen:

- Aktuelles Diagnosesystem – Basisanwendungen (C101101102)
- Elektrische Messungen am Fahrzeug (TC4011012H)
- Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Ford Diagnose- und Reparatursystem FDRS (eLearning F101101102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Fahrzeuganschluss und Fahrzeug Messsystem (eLearning F101102102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein

Inhalt:

- Überblick über aktuelle Systemänderungen
- Anwendung der zur Verfügung stehenden systemspezifischen Werkzeuge
- Arbeiten mit dem aktuellen, von Ford empfohlenen Diagnosesystem an Fahrzeugen der neuesten Generation

Dauer: 2 Tage

Preis: Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung
Sonstiges Personal: 360,- € / Teilnehmer

Gültigkeit: Endet bei Einführung eines neuen Systems





Arbeiten mit der Werkstattliteratur – Modul 1 (Onlinetraining)

Trainingscode: TC9111003H

Ziel: Die Teilnehmer kennen die Ford-spezifischen Werkstattmedien:

- Aufbau von Händlerportal und aktueller Werkstattliteratur
- Werkstatthandbuch und Prüfanleitung
- Schaltpläne

Zielgruppe: Mitarbeiter, die Reparaturen und Diagnosen an Fahrzeugen durchführen

Voraussetzung: Keine

Inhalt: Händlerportal

- Wie nutze ich als Mechaniker das Händlerportal?
- Wo finde ich
 - Technische Infos
 - Service-Rundschreiben
 - eFPI
 - Trainingsinformationen

Aktuelle Werkstattliteratur

- Infos über Aufbau und allgemeine Anwendung der aktuellen Werkstattliteratur
- Infos über Oasis®+ / Eilnachrichten / ASBUILT Daten
- Infos zur Fahrzeugumrüstung (BEMM Transit / Ranger)
- Infos zum Chemikalienkatalog (MSDS)
- Infos zu STARS

Werkstatthandbuch

- Symbole in der Reparaturanleitung (GAS)
- Arbeiten mit der Reparaturanleitung
- Handhabung der Diagnoseanleitung und Fehlersuchtabellen

Schaltplan

- Erklärung und Infos über alle aktuellen Schaltpläne
- Erklärung der Symbole / Bezeichnungen / Kabel- und Stecker-Bezeichnungen
- Bedienung der verschiedenen Schaltpläne
- Lokalisieren von Steckern, Sicherungen und Bauteilen

Dauer: 3 Tage

Preis: Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung
Sonstiges Personal: 540,- € / Teilnehmer

Gültigkeit: 5 Jahre





Arbeiten mit der Werkstattliteratur – Modul 2 (Onlinetraining)

- Trainingscode:** TC9111004H
- Ziel:** Die Teilnehmer kennen die Ford-spezifischen Werkstattmedien:
- Aufbau von Händlerportal und aktueller Werkstattliteratur
 - Werkstatthandbuch und Prüfanleitung
 - Schaltpläne
- Zielgruppe:** Mitarbeiter, die Reparaturen und Diagnosen an Fahrzeugen durchführen
- Voraussetzung:** Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen:
- Arbeiten mit der Werkstattliteratur – Modul 1
 - FordEtis (eLearning TC1011038C)
- Inhalt:** Auffrischung der Kenntnisse und praktische Anwendungen im Bereich:
- Händlerportal
 - Aktuelle Werkstattliteratur
 - Werkstatthandbuch
 - Schaltpläne
- Dauer:** 2 Tage
- Preis:** Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung
Sonstiges Personal: 360,- € / Teilnehmer
- Gültigkeit:** 5 Jahre





BREMSEN





Elektronische Fahrdynamikregelsysteme

- Trainingscode:** TC2062024H
- Ziel:** Die Teilnehmer kennen den Aufbau und die Funktion der verschiedenen Fahrdynamikregelsysteme. Sie können die verwendeten Prüf- und Messgeräte sicher anwenden.
- Zielgruppe:** Mitarbeiter, die im Betrieb Wartungen, Reparaturen, Prüf-, Diagnose- und Einstellarbeiten an elektronischen Fahrdynamikregelsystemen durchführen
- Voraussetzung:** Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen:
- Sensoren und Stellglieder (TC4012040H)
 - Brems-/Fahrdynamikregelsysteme (eLearning TC2062021C)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
 - Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Inhalt:**
- Antiblockierbremssystem
 - Antriebsschlupfregelung
 - Elektronisches Stabilitätsprogramm
 - Stoßdämpferregelung
 - Elektrische Lenkhilfesysteme
 - Elektronische Feststellbremsen
 - Integrierte Zusatzsysteme
 - Arbeiten mit Prüfanleitung und Werkstatthandbuch
 - Arbeiten mit Diagnosegeräten und anderen Prüfmitteln
 - Fehlerdiagnose und Fehlersuche am Fahrzeug
- Dauer:** 2 Tage + eLearning
- Preis:** Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung
Sonstiges Personal: 360,- € / Teilnehmer
- Gültigkeit:** 5 Jahre





MOTOREN





Ottomotore – Managementsysteme

Trainingscode:	C304301102
Ziel:	Diagnose an Motorregelungssystemen mit Hilfe der Werkstattdokumentation (FordETIS) und dem aktuellen, von Ford empfohlenen Diagnosesystem
Zielgruppe:	Mitarbeiter, die Prüf- und Diagnosearbeiten sowie Reparaturen an Motorregelungssystemen durchführen
Voraussetzung:	Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen: <ul style="list-style-type: none">• Sensoren und Stellglieder (TC4012040H)• Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (F304201102) <i>Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein</i>• Ottomotore – Managementsysteme (eLearning F304301102) <i>Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein</i>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none">• Aufbau und Strategie der aktuellen Motorregelungen• Aufbau, Funktion und Diagnose der einzelnen Bauteile (u. a. Kraftstoffsystem, Zündsystem und Motorregelung)• Service-Hinweise bei Austausch von Komponenten• Auswirkungen im Fehlerfall von Bauteilen• Funktion der aktuellen Abgasnachbehandlungssysteme• Besonderheiten in Verbindung mit Hochvoltfahrzeugen
Dauer:	4 Tage + eLearning
Preis:	Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung Sonstiges Personal: 720,- € / Teilnehmer
Gültigkeit:	5 Jahre





Dieselmotore – Managementsysteme

Trainingscode: C304311102

Ziel: Die Teilnehmer kennen den Aufbau, die Funktion und die Diagnoseroutinen der verschiedenen aktuellen Diesel-Motorregelungs- und Abgassysteme.

Zielgruppe: Mitarbeiter, die Prüf- und Diagnosearbeiten sowie Reparaturen an Motorregelungssystemen durchführen

Voraussetzung: Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen:

- Sensoren und Stellglieder (TC4012040H)
- Hochvolttechnologie in eigensicheren Fahrzeugen (F304201102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Diesel Einspritz- und Motorregelungssysteme (eLearning TC3043101C)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Diesel Einspritz- und Motorregelungssysteme (eLearning TC3043102C)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein

Inhalt:

- Aufbau und Funktion der aktuellen Common Rail Systeme
- Aufbau, Funktion und Diagnose der einzelnen Bauteile (u. a. Kraftstoffsystem und Motorregelung)
- Diagnosemöglichkeiten der verschiedenen Injektoren
- Service-Hinweise bei Austausch von Teilen
- Auswirkungen im Fehlerfall von Bauteilen
- Praktische Diagnose der aktuellen Common Rail Systeme
- Funktion und Diagnose der unterschiedlichen EGR-Systeme
- Funktion der aktuellen Abgasnachbehandlungssysteme

Dauer: 5 Tage + eLearning

Preis: Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung
Sonstiges Personal: 900,- € / Teilnehmer

Gültigkeit: 5 Jahre





Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen Hochvolt-Ausbildung nach DGUV 200-005 Stufe 2

Trainingscode: C304204102

Ziel: Die Teilnehmer sind berechtigt Hochvoltfahrzeuge freizuschalten, die Spannungsfreiheit festzustellen und die Wiederinbetriebnahme vorzunehmen sowie Arbeiten an Hochvoltkomponenten im spannungslosen Zustand durchzuführen.

Die Teilnehmer kennen:

- das Hochvolt-Konzept und die technischen Hintergründe der Hochvolt-Komponenten
- die Fachverantwortung für das Freischalten von Hochvoltkomponenten
- die entsprechenden gesetzlichen Hintergründe sowie die Unfallverhütungsvorschriften und Normen
- die Sicherheitsmaßnahmen am Fahrzeug und Erste-Hilfe-Maßnahmen
- die Vorgehensweise bei einer Spannungsfreischaltung

Zielgruppe: Mitarbeiter, die Arbeiten am Hochvolt-System von eigensicheren Fahrzeugen durchführen sollen

Voraussetzung:

- Kfz-Mechaniker, Kfz-Elektriker, Kfz-Mechatroniker – alle mit Abschluss nach 1973
oder
Karosseriebaumechaniker, Fahrzeugbaumechaniker, Mechaniker für Karosserieinstandhaltung – alle mit Abschluss nach 2002
- Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen:
 - Elektrische Messungen am Fahrzeug (TC4011012H)
 - Grundlagen Elektrik und Elektronik (eLearning TF4010001C)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
 - Hochvolt-Technologie an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein

Inhalt:

- Normen und Sicherheit
 - Qualifizierungskonzept
 - Gesetzliche Hintergründe sowie die DGUV Informationen 209-093
 - Fachverantwortung
 - Persönlicher Schutz bei Arbeiten am Hochvolt-System
 - Hochvolt im Kraftfahrzeug nach ECE R-100-01
 - Hochvolt Sicherheits- und Schutzmaßnahmen am TN- und IT-Netz
 - Gefahren des elektrischen Stroms (Körperdurchströmung, Lichtbogen usw.)
 - Vorgehensweise für sicheres Arbeiten an Hochvolt-Fahrzeugen
 - Erste Hilfe-Maßnahmen

Fortsetzung 



Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen Hochvolt-Ausbildung nach DGUV 200-005 Stufe 2 (Forts.)

- Inhalt (Fortsetzung):**
- Hybridtechnik
 - Hybridvarianten, -funktionalitäten und -antriebe
 - Allgemeine Fahrzeuginformationen
 - Vorgehensweise bei der Hochvolt-Freischaltung
 - Beschreibung der Hochvolt-Komponenten
 - Messung des Isolationswiderstandes
 - HVIL, Crashabschaltung
 - Praxis von „jedem“ Trainingsteilnehmer
 - Elektrisches Freischalten
 - Feststellen und Dokumentieren der Hochvolt-Spannungsfreiheit
 - Inbetriebnahme
 - Messen des Isolationswiderstandes
 - Messen des Potentialausgleichwiderstandes
 - Abschlusstest

Dauer: 3 Tage + eLearning

Preis: 540,- € / Teilnehmer

Gültigkeit: Unbefristet





Hochvolt-Technik für Hochvolt-Spezialisten Hochvolt-Ausbildung nach DGUV 200-005

NEU

Trainingscode: TC9342002H

Ziel: Die Qualifizierung zum Ford Hochvolt-Spezialisten befähigt den Teilnehmer, selbstständig nach Vorgabe des Werkstatthandbuches an Hochvolt-eigensicheren Fahrzeugen für den Service freigegebene Reparaturen auch unter Spannung gefahrungsfrei durchzuführen.

Die Teilnehmer kennen:

- das Hochvolt-Konzept und die technischen Hintergründe der Hochvolt-Komponenten
- die Fachverantwortung für das Arbeiten unter Spannung
- die entsprechenden gesetzlichen Hintergründe sowie die Unfallverhütungsvorschriften und Normen
- die Sicherheitsmaßnahmen am Fahrzeug und Erste-Hilfe-Maßnahmen
- die Vorgehensweise bei Arbeiten unter Spannung

Zielgruppe: Mitarbeiter, die Arbeiten am Hochvolt-System von eigensicheren Fahrzeugen unter Spannung durchführen sollen

Voraussetzung:

1. Der Teilnehmer besitzt durch seine Aus- und Weiterbildung im Fahrzeugbereich umfangreiche elektrotechnische Grundkenntnisse, die er in einem Test im Anschluss an einen der folgenden Lehrgänge nachgewiesen hat:
 - Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen
 - Hochvoltausbildung nach DGUV 200-005 Stufe 2
 - Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen
 - Hochvoltausbildung nach DGUV 209-093 Stufe 2E/S
2. Der Teilnehmer weist nach, dass er:
 - an einer Erste-Hilfe-Ausbildung mit Herz-Lungen-Wiederbelebung teilgenommen hat.
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
 - die gesundheitliche Eignung besitzt, insbesondere durch eine gültige arbeitsmedizinische Untersuchung nach DGUV Grundsatz G 25 „Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten“.
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein

Inhalt:

- Zusammenfassung und Wiederholung von:
 - Hochvolt-Konzept und Fahrzeugtechnik
 - Elektrisches Freischalten und Wiederinbetriebnahme
 - Messen des Isolations- und des Potentialausgleichwiderstandes


Fortsetzung



Hochvolt-Technik für Hochvolt-Spezialisten Hochvolt-Ausbildung nach DGUV 200-005 (Forts.)

NEU

- Inhalt (Fortsetzung):**
- Elektrische Gefährdungen, Verhalten bei Elektrounfällen und Erste Hilfe
 - Fach- und Führungsverantwortung, Regularien sowie rechtliche Grundlagen
 - Begriffsbestimmungen für Arbeiten unter Spannung
 - Vorbereitende Maßnahmen bei und Durchführung von Arbeiten unter Spannung
 - Regularien zur Unfallverhütung nach:
 - DGUV 1 - Grundsätze der Prävention
 - DGUV 3 - Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
 - DGUV 103-012 – Arbeiten unter Spannung an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, insbesondere Anhang 4 – Informationen zu Werkzeugen, Ausrüstungen, Schutz- und Hilfsmitteln für Arbeiten unter Spannung
 - DIN VDE 0105-100 – Betrieb von elektrischen Anlagen – Allgemeine Festlegungen
 - Abschlusstest
 - Praktische Übungen:
 - Ersetzen für den Service freigegebener Batteriekomponenten (z. B. BEC, BECM, Kabelbaum, Arrays ...) nach Vorgabe des Werkstatthandbuches
 - Sicherheitsrelevante Messungen für Arbeiten unter Spannung
 - Arbeitsweise beim Arbeiten unter Spannung

Dauer: 3 Tage

Preis: 540,- € / Teilnehmer

Gültigkeit: 4 Jahre

Hinweis:

Aus hygienischen Gründen bitten wir alle Teilnehmer, zusätzlich zu der auf Seite 10 beschriebenen allgemeinen persönlichen Schutzausrüstung

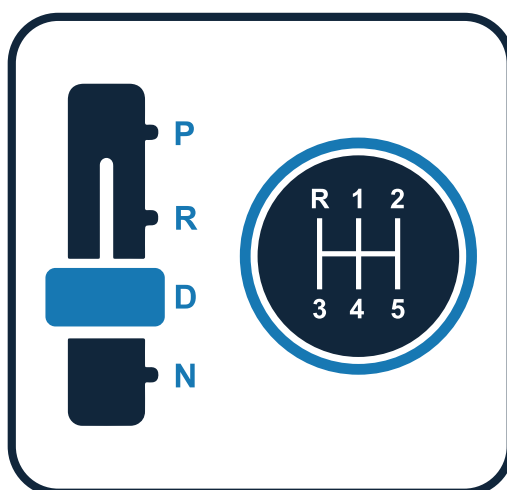
- **HV-Handschuhe EN 60903, Klasse 0, KAT III**
- **Gesichtsschutzschild GS-ET-29, Klasse 1, EN 166**

zum Training mitzubringen.

Beziehen können Sie diese über <https://fordspecialtools.service-solutions.com> unter den Bezeichnungen "Störlichtbogengeprüfte HV Schutzhandschuhe" und "HV Gesichtsschutz".

Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass diese Schutzausrüstung auch später im Betrieb bei Arbeiten unter Spannung vorgeschrieben ist und getragen werden muss.





GETRIEBE





Schaltgetriebe Ford

Trainingscode: TC3082013H

Ziel:

- Die Teilnehmer kennen den Aufbau und die Funktion der aktuellen Schaltgetriebe und können alle Reparaturen und Wartungs-/Einstellarbeiten durchführen.
- Die Teilnehmer kennen die Funktion und die unterschiedlichen Bauformen der aktuellen Allradantriebe.

Zielgruppe: Mitarbeiter, die Servicearbeiten und Reparaturen an Schaltgetrieben durchführen

Voraussetzung: Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen:

- Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Schaltgetriebe (eLearning TC3082007C)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- All-Wheel Drive (AWD) Systems (eLearning TC3081012C)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein

Inhalt:

- Aufbau und Funktion der aktuellen Getriebe
- Durchführung aller freigegebenen Servicearbeiten an aktuellen Getrieben
- Kupplungssysteme und Zweimassenschwungrad
- Allradantriebe

Dauer: 4 Tage + eLearning

Preis: Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung
Sonstiges Personal: 720,- € / Teilnehmer

Gültigkeit: 8 Jahre





PowerShift- und Automatikgetriebe – Diagnose und Service

Trainingscode: C307301102

Ziel: Die Teilnehmer kennen den Aufbau und die Funktion der aktuellen Getriebe. Sie sind vertraut mit dem Umgang aller verwendeten Prüf- und Diagnosegeräte und erreichen Sicherheit bei der praktischen Anwendung.

Zielgruppe: Mitarbeiter, die Prüf-, Diagnose- und Einstellarbeiten an Powershift- und Automatikgetrieben durchführen.

Voraussetzung: Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen:

- Diagnosesystem IDS (C101101102)
- Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Automatikgetriebe (eLearning TC3073038C)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein

Inhalt:

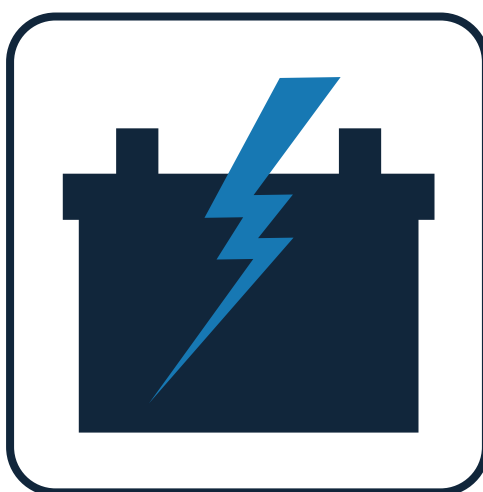
- Aufbau und Funktion inkl. Getrieberegulung der aktuellen Doppelkupplungs-, Wandler-, und Hybridgetrieben
- Prüf-, Diagnose- und Servicearbeiten

Dauer: 4 Tage + eLearning

Preis: Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung
Sonstiges Personal: 720,- € / Teilnehmer

Gültigkeit: 5 Jahre





ELEKTRISCHE/ELEKTRONISCHE SYSTEME





Elektrische Messungen am Fahrzeug (Onlinetraining)

Trainingscode: TC4011012H

Ziel: Die Teilnehmer sind in der Lage, einfache elektrische und elektronische Fehler zu lokalisieren und zu beheben sowie die relevante und verfügbare Werkstattliteratur für die Durchführung der elektrischen Messungen nutzen. Sie können Multimeter, Schaltpläne und das aktuelle, von Ford empfohlene Diagnosesystem optimal zur Ermittlung elektrischer Fehler nutzen und einsetzen sowie den Aufbau und die Arbeitsweise der bei Ford eingesetzten Datenbus-Systeme verstehen und Messungen daran durchführen.

Zielgruppe: Mitarbeiter, die in der Wartung und Reparatur von Fahrzeugen sowie für den Umgang mit der herstellertypischen Literatur, mit Schaltplänen und Diagnosewerkzeugen eingesetzt werden

Voraussetzung: Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen:

- Aktuelles Diagnosesystem – Basisanwendungen (C101101102)
- Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein

Inhalt:

- Messgeräte und ihre Arbeitsweise
- Praktische Messungen am Fahrzeug
- Datenbus-Systeme (Unterschiede, Arbeitsweise und struktureller Aufbau)

Dauer: 3 Tage

Preis: Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung
Sonstiges Personal: 540,- € / Teilnehmer

Gültigkeit: 10 Jahre





Fahrzeug-Komfort- und Sicherheitselektronik

Trainingscode: TC4012089H

Ziel: Die Teilnehmer sind mit den Funktionen der Komfort- und Sicherheitssysteme vertraut. Sie sind in der Lage, Selbsttests, Prüfungen, Messungen und Reparaturen an diesen Systemen durchzuführen.

Zielgruppe: Mitarbeiter, die Prüf- und Diagnosearbeiten an Komfort- und Sicherheitssystemen durchführen

Voraussetzung: Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen:

- Sensoren und Stellglieder (TC4012040H)
- Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Fahrzeugelektrik und -Elektronik (eLearning F401204102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Fahrzeugelektrik und -Elektronik (eLearning F401205102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Fahrzeugelektrik und -Elektronik (eLearning F401206102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Fahrzeugelektrik und -Elektronik (eLearning F401202102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Fahrzeugelektrik und -Elektronik (eLearning F401203102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein

Inhalt: Aufbau, Funktion und Diagnose von:

- Verriegelungssystemen inkl. elektrisch betätigter Heckklappen
- Schlüssellosen Schließ- und Startsystemen inklusive MyKey
- PATS-Systemen
- Fahrerinformationssystemen
- Geschwindigkeitsregelanlagen und Auffahrwarnsystemen
- Beleuchtungssystemen (inkl. automatischer Lichtsteuerung und aller Assistenzsysteme der Beleuchtung)
- Fahrerassistenzsystemen
- Sitzheizung, Sitzlüftung, Sitz- und Spiegelmemory, Lenkradheizung
- Wischersteuerungen
- Elektrisch verstellbaren Lenksäulen
- Sync III inklusive Notrufassistent und eCall


Fortsetzung



Fahrzeug-Komfort- und Sicherheitselektronik (Forts.)

Dauer:	5 Tage + eLearning
Preis:	Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung Sonstiges Personal: 900,- € / Teilnehmer
Gültigkeit:	3 Jahre





Sensoren und Stellglieder

Trainingscode: TC4012040H

Ziel: Die Teilnehmer sind in der Lage, alle in Ford-Fahrzeugen verbauten Sensoren und Stellglieder mit Hilfe der verschiedenen Prüfgeräte zu messen und die Messergebnisse zu beurteilen.

Zielgruppe: Qualifizierte Mitarbeiter mit Erfahrung im Service und in der Instandsetzung von Ford-Fahrzeugen

Voraussetzung: Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen:

- Elektrische Messungen am Fahrzeug (TC4011012H)
- Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Sensoren und Stellglieder (eLearning TC4012071C)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein

Inhalt:

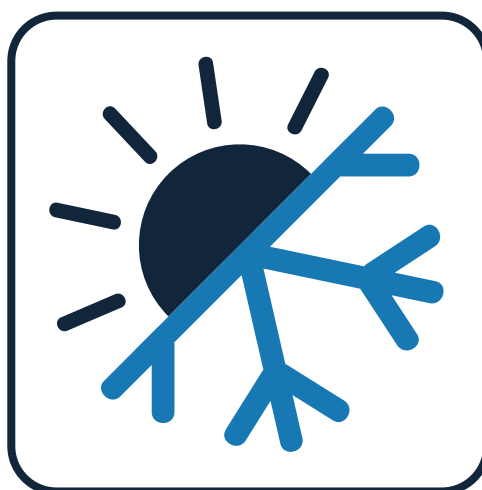
- Die physikalischen Arbeitsprinzipien von Sensoren und Stellgliedern, z. B. Piezoelektrizität, Halleffekt, Infrarot-Strahlung, Magnetoresistivität, Elektromotoren und Elektromagneten usw.
- Die in Ford-Fahrzeugen verbauten Sensoren und Stellglieder von A wie Abgas-temperatursensor bis Z wie Zündschlüsselabziehsperre
- Praktische Übungen an Sensoren und Stellgliedern mit Hilfe der notwendigen Diagnose und Prüfgeräte sowie der Anweisungen aus FordEtis

Dauer: 2 Tage + eLearning

Preis: Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung
Sonstiges Personal: 360,- € / Teilnehmer

Gültigkeit: 10 Jahre





KLIMAANLAGEN





Klimaanlagen

Trainingscode: TC4121015H

Ziel: Die Teilnehmer erhalten den „Sachkundenachweis Klimaanlagen“. Sie kennen die Bauteile des Kältemittelkreislaufs sowie deren Aufbau und Funktion. Sie sind in der Lage und berechtigt, Service- und Reparaturarbeiten an Klimaanlagen in Kraftfahrzeugen durchzuführen.

Zielgruppe: Mitarbeiter, die im Betrieb Service- und Reparaturarbeiten an Klimaanlagen durchführen

Voraussetzung: Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen:

- Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein
- Klimaanlagen (eLearning TC4121017C)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein

Inhalt:

- Umweltauswirkungen
- Europäische und nationale Gesetzgebung
- Abfallrechtliche Vorschriften
- Physikalische Grundlagen
- Betriebsstoffe: aktuelle und zukünftige Technologien
- Kältemittelkreislauf / Doppelklimaanlagen
- Aufbau und Funktion von Klimaanlagen und deren Funktion in Kraftfahrzeugen
- Aufbau von Klimaanlagen-Servicegeräten (R134a, R1234yf)
- Umgang mit dem Kältemittel-Container
- Bedienung des Klimaanlagen-Servicegeräts
- Absaugen, Evakuieren und Befüllen von Fahrzeugklimaanlagen
- Wartungs- und Reparaturarbeiten an Fahrzeugklimaanlagen
- Ölmengenbestimmung im Reparaturfall
- Dichtheitsprüfungen
- Leistungstest mit Fluke (80 PK - 8)
- Hinweis zum Austausch von Aggregaten

Dauer: 2 Tage + eLearning

Preis: Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung
Sonstiges Personal: 360,- € / Teilnehmer

Gültigkeit: Unbefristet





Klimaregelung und Diagnose

Trainingscode: TC9012016H

Ziel: Die Teilnehmer können Fehler an Klimaanlageanlagen mit Klimaautomatik, Zuheizern und Standheizungen schnell und sicher diagnostizieren.

Zielgruppe: Mitarbeiter, die im Betrieb Arbeiten an Klimaanlageanlagen und Füllstationen ausführen

Voraussetzung:

- Sachkundenachweis gemäß Verordnung (EG) Nr. 307/2008
- Vorhergehende Teilnahme an den Lehrgängen:
 - Sensoren und Stellglieder (TC4012040H)
 - Klimaanlageanlagen (TC4121015H)
 - Hochvolt-Technik an eigensicheren Fahrzeugen (eLearning F304201102)
Darf zum Lehrgangsbeginn nicht älter als 12 Monate sein

Inhalt:

- Auffrischung der Vorkenntnisse, Erfahrungsaustausch, technische Neuerungen
- Elektrische Steuerung der Klimaanlage anhand von Schaltplänen an den zur Verfügung stehenden Fahrzeugen
- Praxisübungen an Fahrzeugen mit verschiedenen Beanstandungen
- Erläuterungen zum Zusammenhang von Druck und Temperatur in Klimaanlageanlagen
- Diagnoseroutinen
- Aufbau und Funktion, Steuerung, Verkabelung und Diagnose von manuellen und automatischen Temperaturregelungen
- Funktion, Bedienung, Diagnose, Wartung von Zuheizern und Standheizungen
- Spülen der Klimaanlage

Dauer: 3 Tage

Preis: Für Werkstattpersonal: siehe Pauschalregelung
Sonstiges Personal: 540,- € / Teilnehmer

Gültigkeit: 5 Jahre

