

Obsah elearningové učebnice Tech Academy,

kapitola 1: Osobní vozidla

České znění

Osobní vozidla

1. Mechanika motoru

1. Úvod
2. Základy motoru
3. Kliková hřídel
4. Písty
5. Ventily
6. Vačková hřídel
7. Rozvody
8. Hlava válců
9. Blok motoru
10. Olejová vana
11. Výkon motoru
12. Motor - technické výrazy

2. Mazací systém

1. Úvod
2. Olejové čerpadlo
3. Ventil tlaku oleje
4. Olejový filtr
5. Chladič oleje
6. Snímač tlaku oleje
7. Hydraulická zdvihátka ventilů
8. Třídy olejů

3. Chladicí systém

1. Úvod
2. Chladič
3. Elektrický ventilátor dochlazování
4. Expanzní nádoba
5. Oběhové čerpadlo chladicí kapaliny
6. Regulátor chlazení
7. Výměník tepla kabinového topení
8. Chladicí kapalina

4. Řídicí systém motoru

1. Snímače a akční členy

Anglické znění

Passenger Cars

1. Engine mechanics

1. Overview
2. Basic engine
3. crankshaft
4. Pistons
5. Valves
6. Camshaft
7. Timing Belt
8. Cylinder Head
9. Engine Block
10. Oil Pan
11. Engine power
12. engine technical terms

2. Lubricating system

1. Overview
2. Oil Pump
3. Pressure relief valve
4. Oil filter
5. Oil cooler
6. Pressure sensor
7. Hydraulic valve depressor
8. Oil grades

3. Cooling system

1. Overview
2. Radiator
3. Cooling fan
4. Expansion vessel
5. Coolant pump
6. Thermostat
7. Auxiliary heating
8. Coolant

4. Engine control system

1. Sensors and actuators

2. Elektronická řídicí jednotka
3. Vstřikovací ventil
4. Palivové čerpadlo
5. Odvzdušnění palivového systému
6. Snímač klepání
7. Lambda sonda
8. Turbodmychadlo přepínání motoru
9. Snímač klikového hřídele
10. Zapalování
11. Snímač vačkového hřídele
12. Elektronická škrtící klapka
13. Potenciometr škrtící klapky
14. Tepelný snímač
15. Převodníky tlaku
16. Snímač hmotnosti vzduchu
17. EGR ventil

5. Zapalování

1. Úvod
2. SAAB trionic
3. Zapalovací cívka
4. Zapalovací svíčka
5. Pořadí zapalování válců
6. Časování zapalování
7. Snímač klepání

6. Výfukové plyny

1. Úvod
2. Složení výfukových plynů
3. Spalování směsi v motoru
4. Lambda sonda
5. Katalyzátor
6. Filtr pevných částic
7. Turbo dmychadlo a chladič plnicího vzduchu
8. EGR/dodatečné přidávání vzduchu

7. Geometria, kola a pneumatiky

1. Úvod
2. Pneumatiky
3. Značení pneumatik
4. Tlak pneumatiky
5. Označování diskových kol
6. Vyvážení kol
7. Utahování kolových šroubů nebo matic
8. Odklon kola

2. Electronic control unit
3. Injection valve
4. Fuel pump
5. EVAP
6. Knock sensor
7. Lambda sensor
8. Secondary air pump
9. Crankshaft sensor
10. Ignition system
11. camshaft sensor
12. E-gas
13. Throttle potentiometer
14. Temperature sensor
15. Pressure transducers
16. Air mass meter
17. EGR-valve

5. Ignition

1. Overview
2. SAAB trionic
3. Ignition Coil
4. Spark plug
5. Firing order
6. Ignition timing
7. Knock control

6. Combustion/exhaust gases

1. Overview
2. Exhaust Components
3. Combustion
4. Lambda sensor
5. Catalyst
6. Particulate filter
7. Turbo and intercooler
8. EGR/secondary air injection

7. Wheel alignment, tire and rim

1. Introduction
2. tires
3. Tire marking
4. Tire pressure
5. Rim marking
6. Balancing
7. Tightening
8. Camber

- 9. Záklon rejdové osy
- 10. Sbíhavost kol
- 11. Sklon osy řízení
- 12. Sdružený úhel
- 13. Rozdíl úhlů rejdů

8. Brzdový systém

- 1. Úvod
- 2. Kotoučové brzdy
- 3. Bubnové brzdy
- 4. Hydraulický systém
- 5. Podtlakový posilovač brzd
- 6. Parkovací brzda
- 7. Asistenční systémy
- 8. Řešení problémů
- 9. Brzdová kvapalina

9. Převodovka

- 1. Úvod
- 2. Manuální převodovka
- 3. Spojka
- 4. Automatická převodovka
- 5. Měníč točivého momentu
- 6. Dvouspojková převodovka
- 7. Rozvodovka s diferenciálem
- 8. Kinetycký řetězec

10. Digitální kontrolky

- 1. Typy signálů používaných ve vozidle
- 2. Analogový signál
- 3. Digitální signál
- 4. Pulsní signál
- 5. Komunikace
- 6. Síť
- 7. CAN
- 8. Chybové hlášky (CAN)
- 9. Prioritizace (CAN)
- 10. LIN
- 11. Flex-Ray
- 13. MOST

11. Startér a alternátor

- 1. Spouštěč
- 2. Alternátor

- 9. Caster
- 10. Splay of wheel
- 11. steering Axis Inclination
- 12. Combined angle
- 13. the cornering angle

8. Braking system

- 1. Overview
- 2. Disc brakes
- 3. Drum brakes
- 4. Hydraulic systems
- 5. Brake servo
- 6. Parking brake
- 7. Assistance Systems
- 8. Troubleshooting
- 9. Brake fluid

9. Transmission

- 1. Overview
- 2. Manual gearbox
- 3. Clutch
- 4. Automatic transmission
- 5. Torque Converter
- 6. Double Clutch Gearbox
- 7. Differential
- 8. Drive-line

10. Digital control

- 1. Signal types
- 2. analog signal
- 3. Digital signal
- 4. Pulse
- 5. Communication
- 6. Network
- 7. CAN
- 8. Fault symptom (CAN)
- 9. Priority (CAN)
- 10. LIN
- 12. Flex-Ray
- 13. MOST

11. Starter motor and alternator

- 1. Starter Motor
- 2. Alternator

3. Rotor
4. Stator
5. Regulátor napětí
6. Usměřovač
7. Ventilátor
8. Ohmův zákon

12. Osvětlení

1. Historie
2. Přední světla
3. Technická terminologie
4. Halogénová světla
5. Xenónová světla
6. LED světla
7. Typy osvětlení a dosvit
8. Natáčací světlomety
9. Ovládání světel
10. Správné nastavení světlometů
11. Kontrola nastavení světel v servisu

13. Klimatizační systém

1. Úvod
2. Kondenzátor
3. Filtr pro odstranění vlhkosti
4. Expanzní ventil
5. Výparník
6. Kompresor
7. Plnička klimatizace a chladivo

14. Pasivní bezpečnost

1. Přehled
2. Airbag řidiče
3. Airbag spolujazdce
4. Kolenní airbag
5. Airbag chodidla
6. Boční airbag
7. Hlavový airbag
8. Airbag proti ponoření
9. Ochrana chodců
10. Předpínače bezpečnostních pásů
11. Generátor plynu
12. Odpojení airbagu
13. Servisní práce na vozidlech s airbegy

3. Rotor
4. Stator
5. Voltage Regulator
6. Rectifier
7. Fan
8. Ohm's law

12. Headlamps

1. History
2. Headlights
3. technical terminology
4. Halogen lights
5. Xenon
6. LED
7. Light patterns
8. curve lights
9. Light switches
10. Correct light pattern
11. Workdhop control

13. A/C-system

1. Overview
2. Condenser
3. Drying filter
4. Expansion valve
5. Evaporator
6. Compressor
7. Service

14. Passive safety

1. Overview
2. Driving airbag
3. Passenger Airbag
4. LEG/knee airbag
5. Feet airbag
6. Side airbag
7. Side Curtain airbag
8. Airbag against submarining
9. Pedestrian protection
10. Belt pre-tensioners
11. Gas generator
12. Disabling an airbag
13. Work on cars with airbags

15. Aktivní bezpečnost

1. Úvod
2. Systém monitorování mrtvého úhlu
3. Automatické brzdění
4. Adaptivní tempomat
5. Systém udržování jízdního pruhu
6. Systém varování opuštění jízdního pruhu
7. E-call

16. Předpisy a zákony

1. Úvod
2. Předpisy v dílně
3. Zákonné požadavky
4. Odpovědnost
5. Systematická práce v autoopravně
6. Bezpečné používání vybavení
7. Ochranné pomůcky
8. Ochrana sluchu
9. Ochrana zraku
10. Ochrana dýchacích cest
11. Rukavice
12. Pracovní oblečení
13. Bezpečnostní obuv
14. Šperky
15. Škodlivé chemikálie a plyny
16. Označování rizik
17. Ergonomie
18. Poranění elektrickým proudem
19. Odpad a životní prostředí
20. Pořádek a čistota
21. Spánek, zdraví a alkohol
22. Váš postoj

15. Active safety

1. Overview
2. BLIS
3. Auto Brake
4. Adaptive Cruise Control
5. Lane Keeping Aid
6. Lane Departure Warning
7. e-call

16. Health, Environment and Safety (HES)

1. Introduction
2. HES in the workshop
3. Legal requirements
4. Responsibilities
5. Systematic HES-work
6. Safe use of equipment
7. Protective gear
8. Ear protection
9. Eye protection
10. Respiratory protection
11. Gloves
12. Workwear
13. Protective footwear
14. Jewelry
15. Physical and chemical hazards
16. Hazard labeling
17. Ergonomics
18. Electric injuries
19. Waste and environment
20. Order and cleaning
21. Sleep, health and alcohol
22. Your contribution

Obsah elearningové učebnice Tech Academy,

kapitola 2: Těžká nákladní vozidla

České znění

Těžká nákladní vozidla

1. Zdraví, životní prostředí a bezpečnost (HES)

1. Úvod
2. Předpisy v dílně
3. Zákonné požadavky
4. Odpovědnost
5. Systematická práce v autoopravně
6. Bezpečné používání vybavení
7. Ochranné pomůcky
8. Ochrana sluchu
9. Ochrana zraku
10. Ochrana dýchacích cest
11. Rukavice
12. Pracovní oblečení
13. Bezpečnostní obuv
14. Šperky
15. Škodlivé chemikálie a plyny
16. Označování rizik
17. Ergonomie
18. Poranění elektrickým proudem
19. Odpad a životní prostředí
20. Pořádek a čistota
21. Spánek, zdraví a alkohol
22. Váš postoj

2. Mechanika motoru

1. Přehled
2. Základní motor
3. Klikový hřídel
4. Píst
5. Ventily
6. Vačkový hřídel
7. Rozvodový řemen
8. Hlava válců
9. Blok motoru
10. Olejová vana
11. Výkon motoru
12. Technické pojmy motoru

3. Spalování a výfukové plyny

1. Přehled
2. Součásti výfukových plynů

Anglické znění

Heavy vehicles

1. Health, Environment and Safety (HES)

1. Introduction
2. HES in the workshop
3. Legal requirements
4. Responsibilities
5. Systematic HES-work
6. Safe use of equipment
7. Protective gear
8. Ear protection
9. Eye protection
10. Respiratory protection
11. Gloves
12. Workwear
13. Protective footwear
14. Jewelry
15. Physical and chemical hazards
16. Hazard labeling
17. Ergonomics
18. Electric injuries
19. Waste and environment
20. Order and cleaning
21. Sleep, health and alcohol
22. Your contribution

2. Engine mechanics

1. Overview
2. Basic engine
3. Crankshaft
4. Piston
5. Valves
6. Camshaft
7. Timing Belt
8. Cylinder Head
9. Engine Block
10. Oil Pan
11. Engine power
12. Engine technical terms

3. Combustion/exhaust gases

1. Overview
2. Exhaust Components

3. Dieselové motory
4. Benzinové motory
5. Systémy výfukových emisí
6. Katalyzátor (SCR)
7. Filtr pevných částic
8. Výfukové exhaláty, po úpravě (AFI)
9. EGR
10. Turbodmychadlo / mezichladič

4. Mazací systém

1. Přehled
2. Olejová pumpa
3. Přetlakový ventil
4. Olejový filtr
5. Chladič oleje
6. Tlakový snímač
7. Hydraulické ovládání ventilů
8. Druhy olejů

5. Systém řízení motoru

1. Senzory a akční členy
2. Elektronická řídicí jednotka
3. Vstřikovací ventil
4. Palivové čerpadlo
5. NOx-senzor
6. Jednotka dávkování AdBlue
7. Snímač klikového hřídele
8. Snímač vačkového hřídele
9. Snímač teploty
10. Převodníky tlaku
11. Snímač hmotnosti vzduchu
12. EGR-ventil
13. Snímač plynového pedálu
14. Snímač spojkového pedálu
15. Snímač brzdového pedálu
16. Topné těleso
17. Žhavicí svíčka

6. Chladicí systém

1. Přehled
2. Chladič
3. Chladicí ventilátor
4. Expanzní nádoba
5. Čerpadlo chladicí kapaliny
6. Termostat
7. Pomocný ohřev
8. Chladicí kapalina
8. Nemrznoucí kapalina

3. Diesel engines
4. Gas engines
5. Exhaust emission systems
6. Catalysts (SCR)
7. Particulate filter
8. Exhausts, after treatment (AFI)
9. EGR
10. Turbo / intercooler

4. Lubricating system

1. Overview
2. Oil Pump
3. Pressure relief valve
4. Oil filter
5. Oil cooler
6. Pressure sensor
7. Hydraulic valve depressor
8. Oil grades

5. Engine control system

1. Sensors and actuators
2. Electronic control unit
3. Injection valve
4. Fuel pump
5. NOx-sensor
6. Dosing unit
7. Crankshaft sensor
8. Camshaft sensor
9. Temperature sensor
10. Pressure transducers
11. Air mass meter
12. EGR-valve
13. Accelerator pedal sensor
14. Clutch pedal sensor
15. Brake pedal sensor
16. Heating element
17. Glow plug

6. Cooling system

1. Overview
2. Radiator
3. Cooling fan
4. Expansion vessel
5. Coolant pump
6. Thermostat
7. Auxiliary heating
8. Coolant
8. Anti-freeze liquid

7. Digitální ovládání

1. Typy signálů
2. Analogový signál
3. Digitální signál
4. Pulsní signál
5. Komunikace
6. Síť
7. CAN
8. Chybové hlášky (CAN)
9. Priorita (CAN)
10. LIN

7. Digital control

1. Signal types
2. Analog signal
3. Digital signal
4. Pulse
5. Communication
6. Network
7. CAN
8. Fault symptom (CAN)
9. Priority (CAN)
10. LIN

8. Systémy stlačeného vzduchu

1. Úvod
2. Vyrovnávání tlaku
3. Pneumatická převodovka

8. Compressed air systems

1. Introduction
2. Pressure balancing
3. Pneumatic transmission

9. Brzdový systém

1. Přehled
2. Systém stlačeného vzduchu
3. Napájecí systém vzduchového systému
4. Ventily a nádrže
5. Hydraulické systémy
6. Kotoučové brzdy
7. Bubnové brzdy
8. Parkovací brzda
9. Kompresor
10. Ventil ke snížení tlaku
11. Vysoušeč vzduchu
12. Retardér
13. Podpůrný systém
14. Diagnostika

9. Braking system

1. Overview
2. Compressed air system
3. Feeder system
4. Valves and tanks
5. Hydraulic systems
6. Disc brakes
7. Drum brakes
8. Parking brake
9. Compressor
10. Pressure reduction valve
11. Air dryer
12. Retarder
13. Supplementary system
14. Fault finding

10. Převodovka

1. Přehled
2. Komponenty
3. Rozdělovací převodovka
4. Převodovka
5. Redukční převodovka
6. Spojka
7. Automatická převodovka
8. Měníč točivého momentu
9. Dvouspojková převodovka
10. Diferenciál
11. Redukce náboje
12. Přenos síly
13. Kinetický řetězec

10. Transmission

1. Overview
2. Components
3. Split box
4. Gearbox
5. Range box
6. Clutch
7. Automatic transmission
8. Torque Converter
9. Double Clutch Gearbox
10. Differential
11. Hub reduction
12. Mechanical power output
13. Drive line

11. Pneumatiky a ráfky

11. Wheel alignment, tire and rim

1. Úvod
2. Pneumatiky
3. Označování pneumatik
4. Tlak pneumatiky
5. Označení ráfku kol
6. Vyvažování kol
7. Utahování kol

12. Geometrie kol a řízení

1. Komponenty
2. Řízení přední nápravy
3. Řízení zadní nápravy
4. Úhly a odchylky
5. Sklon kola
6. Záklon kola
7. Úhly a kola
8. KPI - sklon čepu
8. Úhel zatáčení

13. Podvozek, rám a karoserie

1. Přehled
2. Vzduchové odpružení
3. Listové pružiny
4. Tlumiče
5. Rám
6. Karoserie

14. Spouštěč motoru a alternátor

1. Ohmův zákon
2. Spouštěč motoru
3. Alternátor
4. Rotor
5. Stator
6. Regulátor napětí
7. Usměrnovač
8. Ventilátor

15. Osvětlení

1. Historie
2. Světlomety
3. Technická terminologie
4. Halogenová světla
5. Xenonové světlomety
6. LED světlomety
7. Světelné vzorce
8. Natáčecí světla
9. Nastavení světlometů
10. Kontrola nastavení světlometů

1. Introduction
2. Tires
3. Tire marking
4. Tire pressure
5. Rim marking
6. Balancing
7. Tightening

12. Steering and wheel alignment

1. Components
2. Front axle steering
3. Rear axle steering
4. Angle deviation
5. Camber
6. Caster
7. Wheel angle
8. KPI
8. Cornering angle

13. Base, frame and bodywork

1. Overview
2. Pressurised air suspension
3. Leaf spring
4. Damper
5. Frame
6. Bodywork

14. Starter motor and alternator

1. Ohm's law
2. Starter Motor
3. Alternator
4. Rotor
5. Stator
6. Voltage Regulator
7. Rectifier
8. Fan

15. Headlamps

1. History
2. Headlights
3. Technical terminology
4. Halogen lights
5. Xenon
6. LED
7. Light patterns
8. Curve lights
9. Headlight setting
10. Check of light pattern

16. Klimatizační systém

1. Přehled
2. Kondenzátor
3. Vysoušecí filtr
4. Expanzní ventil
5. Výparník
6. Kompresor
7. Údržba

17. Pasivní bezpečnost

1. Přehled
2. Bezpečnostní kabiny
3. Ochrana proti podjetí
4. Airbag řidiče
5. Airbag spolujezdce
6. Nožní/kolenní airbag
7. Airbag pro chodidla
8. Boční airbag
9. Boční závěsový airbag
10. Airbag proti ponoření
11. Předpínače pásů
12. Generátor plynu
13. Práce na autech s airbagy

18. Aktivní bezpečnost

1. Přehled
2. BLIS
3. Automatická brzda
4. Adaptivní tempomat
5. Pomoc při udržování jízdního pruhu
6. Upozornění na vybočení z jízdního pruhu
7. E-Call

16. A/C-system

1. Overview
2. Condenser
3. Drying filter
4. Expansion valve
5. Evaporator
6. Compressor
7. Service

17. Passive safety

1. Overview
2. Safety cabs
3. Underrun protection
4. Driver airbag
5. Passenger Airbag
6. Leg/knee airbag
7. Feet airbag
8. Side airbag
9. Side Curtain airbag
10. Airbag against submarining
11. Belt pre-tensioners
12. Gas generator
13. Work on cars with airbags

18. Active safety

1. Overview
2. BLIS
3. Auto Brake
4. Adaptive Cruise Control
5. Lane Keeping Aid
6. Lane Departure Warning
7. e-call

Obsah elearningové učebnice Tech Academy,

kapitola 3: Elektrická a hybridní vozidla

České znění

Elektrická a hybridní vozidla

1. Elektromotor a generátor

1. Elektromagnetismus
2. Stejnoseměrný motor
3. Střídavý proud
4. AC motor
5. Komponenty elektromotoru
6. Synchronní motor
7. Indukční motor
8. Elektromotor v automobilech
9. Generátor
10. Invertor
11. DC-DC konverze
12. Rekuperace
13. Odpor vzduchu a valivý odpor

2. Baterie

1. Úvod
2. Typy baterií
3. Sériové a paralelní obvody
4. Vybití a nabití
5. Teplota baterie
6. Konektory a adaptéry
7. Nabíjecí stanice
8. Nabíjení doma
9. Bezpečnostní předpisy
10. Příklady elektrických vozidel

3. Hybridní auta

1. Typy hybridů
2. Paralelní hybrid
3. Sériový hybrid
4. Plug-In hybrid
5. Prodloužení dojezdu
6. Rekuperační brzdění
7. Planetová převodovka
8. Příklady hybridních vozidel

4. Energie a účinnost

1. Spotřeba energie
2. Účinnost

Anglické znění

Electric / hybrid vehicles

1. Electric motor and generator

1. Electromagnetism
2. DC motor
3. Alternating current
4. AC motor
5. Components of the electric motor
6. Synchronous motor
7. Induction motor
8. Electric motor in cars
9. Generator
10. Inverter
11. DC-DC conversion
12. Regeneration
13. Air an rolling resistance

2. Battery

1. Introduction
2. Battery types
3. Series and parallel circuits
4. Discharge and charge
5. Battery temperature
6. Connectors and adapters
7. Charging stations
8. Charging at home
9. Safety regulations
10. Examples of electric vehicles

3. Hybrid cars

1. Hybrid types
2. Parallel hybrid
3. Series hybrid
4. Plug-In hybrid
5. Range extender
6. Regenerative braking
7. Planetary gearbox
8. Examples of hybrid vehicles

4. Energy and efficiency

1. Energy consumption
2. Efficiency

3. Od zdroje po kolo

4. Účinnost baterií

5. Palivové články

5. Servis a bezpečnost

1. Základní znalosti

2. Údržba vysokého napětí

3. Bezpečnostní vybavení

4. Štítky

3. Well to wheel

4. Efficiency of batteries

5. Fuel cells

5. Service and safety

1. Basic knowledge

2. High voltage maintenance

3. Safety equipment

4. Labels

Obsah elearningové učebnice Tech Academy,

kapitola 4: Diagnostika

České znění

Diagnostika

1. Diagnostika

1. Přehled
2. Práce s diagnostikou
3. Měřicí zařízení
4. Paralelní a sériová diagnostika
5. Typy signálů
6. Hledání chyb

2. E-OBD

1. Pozadí
2. Komunikace
3. Chybové kódy
4. Databáze chybových kódů
5. Diagnostické režimy
6. Režim 1: Údaje v reálném čase
7. Režim 2: Statický obraz
8. Režim 3: Chybové kódy
9. Režim 4: Mazání chybových kódů
10. Režim 5: Test Lambda sondy
11. Režim 6: Monitorování stavu komponent
12. Režim 7: Kódy dočasných poruch
13. Režim 8: Test akčních členů
14. Režim 9: Načtení údajů o autě
15. Režim 10: Čtení trvalých chybových kódů

3. Měřicí zařízení

1. Diagnostická zařízení
2. Multimetr
3. Osciloskop
4. Měřicí přípravek
5. Akustická kontrola
6. Ostatní zařízení

4. Servisní informace

1. Schéma zapojení
2. Elektronické symboly
3. Kabely

5. Diagnostická cvičení

1. Multimetr 1
2. Multimetr 2
3. Osciloskop 1
4. Osciloskop 2

Anglické znění

Diagnosis

1. Diagnosis

1. Overview
2. Using diagnostics
3. Measuring device
4. Parallel and serial diagnostics
5. Signal types
6. Troubleshooting

2. E-OBD

1. Background
2. Communication
3. Error codes
4. Error code database
5. Diagnostic modes
6. Mode 1: real-time data
7. Mode 2: still image
8. Mode 3: Error Codes
9. Mode 4: Erase Trouble Codes
10. Mode 5: Lambda probe test
11. Mode 6: Monitor component status
12. Mode 7: Temporary Trouble Codes
13. Mode 8: actuator test
14. Mode 9: Read vehicle data
15. Mode 10: Read permanent error codes

3. Measuring device

1. Diagnostic tools
2. Multimeter
3. Oscilloscope
4. Breakout box
5. Acoustic inspection
6. Other facilities

4. Service Information

1. Circuit diagram
2. Electronic Symbols
3. Cable

5. Diagnostic exercises

1. Multimeter 1
2. Multimeter 2
3. Oscilloscope 1
4. Oscilloscope 2

- 5. Měřicí přípravek
- 6. Diagnostická zařízení
- 7. Správné výsledky

- 5. Breakout box
- 6. Diagnostic tools
- 7. Correct answers

Obsah elearningové učebnice Tech Academy,

kapitola 5: Opravy vozidel po škodných událostech

České znění

Opravy vozidel po škodných událostech

1. Techniky spojování

1. Demontáž
2. Montáž
3. Přizpůsobení komponent
4. Spojování materiálů
5. Svařovací techniky
6. Techniky pájení
7. Lepení
8. Šroubování
9. Nýtování
10. Čištění

2. Techniky vyrovnávání

1. Struktura karoserie auta
2. Kovové slitiny
3. Zarovnání pomocí kladiva a babky
4. Tepelné zpracování
5. Smršťování
6. Hodnocení poškození
7. Karoserie a rám
8. Rovnací stolice a přípravky
9. Deformace
10. Poškozené povrchy
11. Tmely, plniče a gity

3. Oprava čelního skla

1. Konstrukce čelního skla
2. Oprava čelního skla
3. Výměna čelního skla
4. Kalibrace systému

4. Metodika práce

1. Příjem zákazníků
2. Profesionální řešení
3. Plánování
4. Používání a údržba nástrojů
5. Zabezpečení elektronických komponentů
6. Test systému a nástroje pro vyhledávání chyb
7. Výběr materiálů
8. Pracovní postupy a jiné dokumenty

Anglické znění

Collision repair

1. Joining techniques

1. Dismantling
2. Assembly
3. Adapting components
4. Joining of all materials
5. Welding techniques
6. Soldering techniques
7. Adhesive bonding
8. Screwing
9. Riveting
10. Cleaning

2. Alignment techniques

1. Car body structure
2. Metal alloys
3. Alignment with hammer and dolly
4. Heat treatment
5. Shrinking
6. Damage evaluation
7. Body and frame
8. Jig and alignment bench
9. Deformation
10. Damaged surfaces
11. Filler

3. Windshield repair

1. Windshield construction
2. Windshield repair
3. Windshield replacement
4. System calibration

4. Work methodology

1. Customer reception
2. Professional solutions
3. Planning
4. Use and maintenance of tools
5. Securing electronic components
6. System tests and fault-finding tools
7. Choice of material
8. Work orders and other documents

5. Bezpečnostní systémy

1. Výměna bezpečnostních systémů
2. Oprava bezpečnostních systémů
3. Postupy pro bezpečnostní systémy
4. Karoserie a deformační zóny

5. Safety systems

1. Replacing safety systems
2. Repairing safety systems
3. Procedures for safety systems
4. Body and crumple zones

6. Předpisy a zákony

1. Úvod
2. Předpisy v dílně
3. Zákonné požadavky
4. Odpovědnost
5. Systematická práce v autoopravně
6. Bezpečné používání vybavení
7. Ochranné pomůcky
8. Ochrana sluchu
9. Ochrana zraku
10. Ochrana dýchacích cest
11. Rukavice
12. Pracovní oblečení
13. Bezpečnostní obuv
14. Šperky
15. Škodlivé chemikálie a plyny
16. Označování rizik
17. Ergonomie
18. Poranění elektrickým proudem
19. Odpad a životní prostředí
20. Pořádek a čistota
21. Spánek, zdraví a alkohol
22. Váš postoj

6. Health, Environment and Safety (HES)

1. Introduction
2. HES in the workshop
3. Legal requirements
4. Responsibilities
5. Systematic HES-work
6. Safe use of equipment
7. Protective gear
8. Ear protection
9. Eye protection
10. Respiratory protection
11. Gloves
12. Workwear
13. Protective footwear
14. Jewelry
15. Physical and chemical hazards
16. Hazard labeling
17. Ergonomics
18. Electric injuries
19. Waste and environment
20. Order and cleaning
21. Sleep, health and alcohol
22. Your contribution