

Inhalt

1 Die Auszubildenden in ihrem beruflichen Umfeld

SHB	1.1	Berufsausbildung in kraftfahrzeugtechnischen Berufen	1
	1.2	Berufsausbildung und Prüfungen	2
	1.3	Das Arbeitsumfeld der Kraftfahrzeugmechatronik	3
	1.4	Die Organisationsstruktur eines Betriebes des Kfz-Handwerks.....	5
		Rückblick	1
AH	1.1	Aufgaben zur Wiederholung	1
	1.2	Aufgaben zur Vertiefung	2
	1.3	Arbeitsaufträge	3
	1.4	Selbstlernzeit	5
	1.5	Testfragen	7

2 Werkzeuge, Arbeitssicherheit und Umweltschutz

SHB	2.1	Handwerkzeuge	7
	2.2	Maschinen, Geräte und Anlagen in einer Kfz-Werkstatt.....	8
	2.3	Arbeitssicherheit und Unfallverhütung in der Kfz-Werkstatt	9
	2.4	Umweltschutz in der Kfz-Werkstatt.....	13
		Rückblick	9
AH	2.1	Aufgaben zur Wiederholung	9
	2.2	Aufgaben zur Vertiefung	10
	2.3	Arbeitsaufträge	11
	2.4	Selbstlernzeit	19
	2.5	Testfragen	21

3 Kfz-Mechatronik im Geschäftsprozess

SHB	3.1	Anforderungen an die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen im Kfz-Betrieb	17
	3.2	Das Erscheinungsbild des Kfz-Betriebes	17
	3.3	Kommunikation und Kundenorientierung	18
	3.4	Arbeits- und Problemlösungstechniken	21
	3.5	Die Auftragsdurchführung.....	22
		Rückblick	23
AH	3.1	Aufgaben zur Wiederholung	23
	3.2	Aufgaben zur Vertiefung	24
	3.3	Arbeitsaufträge	25
	3.4	Selbstlernzeit	29
	3.5	Testfragen	31

4 Das System Kraftfahrzeug

SHB	4.1	Maschinen und Geräte als technische Systeme	27
	4.2	Das System Kraftfahrzeug in Teilfunktionen	28
		Rückblick	33
AH	4.1	Aufgaben zur Wiederholung	33
	4.2	Aufgaben zur Vertiefung	34
	4.3	Arbeitsaufträge	35
	4.4	Selbstlernzeit	39
	4.5	Testfragen	41

5 Fahrzeugdaten

SHB		Fahrzeugdaten	29
		Rückblick	43
AH	5.1	Aufgaben zur Wiederholung	43
	5.2	Aufgaben zur Vertiefung	44
	5.3	Arbeitsaufträge	45
	5.4	Selbstlernzeit	47
	5.5	Testfragen	49

6 Fahrzeuge und Systeme nach Vorgaben warten und inspizieren

SHB	6.1	Wartungs- und Pflegearbeiten am Kraftfahrzeug – Außen	33	
		6.1.1	Die Türfeststeller und Scharniere schmieren	33
		6.1.2	Die Scheibenreinigungsanlage auf Funktion prüfen und warten	35
	6.2	Sichtprüfen der Bereifung	37	
	6.3	Wartungsarbeiten im Motorraum	39	
		6.3.1	Das Motoröl wechseln	39
		6.3.2	Das Kühlsystem prüfen	42
		6.3.3	Die Bremsflüssigkeit prüfen	43
		6.3.4	Den Scheibenreiniger prüfen	45
	6.3.5	Die Filter prüfen und wechseln	46	
	6.4	Inspektion am Kraftfahrzeug – Unten	46	
		6.4.1	Den Motor und das Getriebe kontrollieren	46
		6.4.2	Sichtprüfen der Bremsanlage	47
		6.4.3	Die Abgasanlage untersuchen	48
	6.4.4	Inspektion des Fahrwerkes, des Antriebes und der Lenkung	48	
6.5	Servicearbeiten an der elektrischen Anlage	48		
		Rückblick	51	
AH	6.1	Aufgaben zur Wiederholung	51	
	6.2	Aufgaben zur Vertiefung	52	
	6.3	Arbeitsaufträge	53	
	6.4	Selbstlernzeit	63	
	6.5	Testfragen	65	

7 Austauschen einfacher Baugruppen und Systeme durch Demontieren und Montieren

SHB	7.1 Verbindungsarten zwischen Bauteilen und Baugruppen eines Kfz – Einteilung und Überblick	51
	7.2 Schraubenverbindungen.....	52
	7.3 Stift- und Bolzenverbindungen.....	55
	7.4 Welle-Nabe-Verbindungen	56
	7.5 Schellenverbindungen	56
	7.6 Steckverbindungen	57
	7.7 Klebeverbindungen.....	57
	7.8 Lagerung von Bauteilen.....	58
	7.9 Hilfsmittel	61
	Rückblick	67
AH	7.1 Aufgaben zur Wiederholung	67
	7.2 Aufgaben zur Vertiefung	68
	7.3 Arbeitsaufträge	69
	7.4 Selbstlernzeit	75
	7.5 Testfragen	77

8 Funktionsstörungen identifizieren und diagnostizieren

SHB	8.1 Prüfen.....	64
	8.2 Abweichungen technischer Größen vom Sollwert und Toleranzen	65
	8.3 Längenmessgeräte.....	66
	8.4 Form-, Maß- und Grenzlehren.....	67
	8.5 Elektrische Messgeräte	68
	8.5.1 Vielfachmessgeräte	68
	8.5.2 Strommesszangen.....	69
	8.5.3 Spannungsprüfer, Prüflampe, Prüfspitze und Oszilloskop.....	69
	8.5.4 Messverfahren.....	69
	8.6 Einfache Prüftätigkeiten an elektrischen Komponenten im Kfz.....	72
	8.6.1 Die Fahrzeugbatterie	72
	8.6.2 Elektrische Leitungen prüfen	75
	8.6.3 Die Sicherungen prüfen	75
	8.6.4 Die Lichtenanlage prüfen.....	76
	Rückblick	79
AH	8.1 Aufgaben zur Wiederholung	79
	8.2 Aufgaben zur Vertiefung	80
	8.3 Arbeitsaufträge	81
	8.4 Selbstlernzeit	87
	8.5 Testfragen	89