

10 – Elektrische Systeme: Prüfen und Instandsetzen - ES

Zielgruppe:	Grundstufe der fahrzeugtechnischen Berufe (Kfz- und Zweiradberufe, Servicemechaniker, Karosserie- und Fahrzeubau) – 10. Jahrgangsstufe	
Voraus-setzungen:	Hauptschulabschluss („Quali“), mittlerer Bildungsabschluss, Hochschulreife, Kenntnisse in naturwissenschaftlichen Fächern, handwerkliches Geschick	
Fach:	Elektrische Systeme	
Ziele:	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sollen die Grundgrößen der Elektrotechnik (Spannung, Stromstärke, Widerstand unterscheiden, berechnen und messen können). ▪ können wichtige Werkstoffe (Leiter, Halbleiter, Nichtleiter) unterscheiden. ▪ berechnen Arbeit, Leistung und Wirkungsgrad von elektrischen Systemen. ▪ kennen die gesetzlichen Vorschriften zur Fahrzeugbeleuchtung. ▪ sind in der Lage, einfache Stromkreise (Beleuchtung, Bremslicht, Zusatzscheinwerfer, Nebellichtanlage und Relais) an Hand von Stromlaufplänen aufzubauen. ▪ können Spannungs- und Stromarten unterscheiden. 	
Inhalte der Wocheneinheiten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mess- und Prüfgeräte sowie Arbeitssicherheit. ▪ Elektrotechnische Grundlagen (Stromstärke, Spannung, Widerstand) ▪ Elektrische und elektronische Bauelemente, Baugruppen und Systeme. ▪ Schaltzeichen, Klemmenbezeichnungen und. ▪ Einfache Schaltpläne: Beleuchtung, Signalanlage. ▪ Arbeitssicherheit und Unfallverhütung im Umgang mit elektrischen Bauteilen 	
Zeitumfang:	3 Unterrichtswochen mit je 28 Stunden (84 Stunden)	
Bewertungen: (Gewichtung für Gesamtnote)	Beschreibung der Leistungsnachweise	Meine Noten
	Test: Grundlagen der Elektrotechnik (1x)	
	Übungen: Messübungen an elektrischen Bauteilen (1x)	
	Test: Schaltpläne, Scheinwerfer (2x)	
	Projektarbeit: Beleuchtungsanlage mit Dokumentation (2x)	
GESAMTNOTE		
Ansprech-partner:	Eckart/Galster	