



Schullehrplan

Fahrzeugschlosser EFZ

		Grundlagen				3. Fahrzeugtechnik		4. Herstellung und Instandhaltung				
		1. Technische Grundlagen		2. Betriebliche Grundlagen								
		Rechnen /Physik	Fertigung /Stoffkunde	Betriebslehre		Grundlagen Fahrzeugtechnik		Fachzeichnen		Fahrwerk /Fahrzeugaufbau		
1. Semester		Mathematische Grundlagen Zeitberechnungen Dreisatzrechnungen Prozent- und Promillerechnungen	20 Lektionen	Prüftechnik Passungen Einteilung Fertigungsverfahren Trennen Umformen	20 Lektionen	Berufsbildung Arbeitsicherheit Gesundheitsschutz, Umweltschutz Technische Verordnungen Unterhalt von Maschinen	20 Lektionen	Geschichte der Strassenfahrzeuge Wandlung der Technik Einteilung und Begriffe nach EU-Klassen Bezeichnung der Nutzfahrzeuge Masse und Gewichte nach VTS	20 Lektionen	Grundlagen VSM-Normen Zeichnungsarten Vermassung Stücklisten	20 Lektionen	
2. Semester		Algebraisches Rechnen Formeln umstellen Graphische Darstellungen	20 Lektionen	Chemische Grundlagen Aufbau der Materie Grundstoffe und Verbindungen Säuren, Laugen Salze Neutralisation, Toxikologie	30 Lektionen	Qualitätsmanagement Kundendienst Betriebsorganisation Arbeitsorganisation, Arbeitsvorbereitung	10 Lektionen	Herstellungsarten, Serien- und Einzelanfertigung, Prototypenbau Handwerkliche und industrielle Fertigung	10 Lektionen	Geometrische Grundkonstruktionen Strecken und Winkel teilen Kreismittelpunkt bestimmen Kreisbogen Ovale, Vielecke	10 Lektionen	Bauweise, Werkstoffe Feste und wechselbare Aufbauten Nutzfahrzeugaufbauten offen Nutzfahrzeugaufbauten geschlossen Anhänger Form- und Stoffleichtbau Kabinen Aufbau und Herstellung
3. Semester		Umfangsberechnungen Streckenteilung Längenberechnungen Pythagoras Abwicklungen	20 Lektionen	Einteilung der Werkstoffe Werkstoffeigenschaften Aufbau der Metalle Stahlherstellung Herstellung Stahlprodukte Gusseisenwerkstoffe Pulvermetallurgie	40 Lektionen		Grundlagen der Elektrotechnik * Spannung Strom, Widerstand, Ohmsches Gesetz * Serie-, Parallelschaltung * Mess- und Prüfgeräte* Batterie, Alternator, Leitungsnetz, Relais, Beleuchtungs- und Signalanlage	20 Lektionen	Toleranzangaben Rauheitsangaben Skizzieren	20 Lektionen		
4. Semester		Flächenberechnungen Volumenberechnungen Masse- und Dichteberechnungen	20 Lektionen	Einteilung Fügeverfahren Schrauben, Nieten, Kleben Schweisverfahren Thermisches Trennen Wärmebehandlung von Stählen	30 Lektionen		Aerodynamik Ziel und Strömungsvorgänge Einflüsse auf den Treibstoffverbrauch Akustik, Begriffe Körper- und Luftschall Schalldämmung Anwendung am Fahrzeug Fahrzeugsicherheit, Einflussfaktoren, Aktiv und Passiv Massnahmen innere und äussere Sicherheit	10 Lektionen	Parallelprojektion Perspektive Isometrisch und 45° Schnittdarstellung Wahre Grösse, Abwicklung	20 Lektionen	Innenraum Einrichtung, Ausrüstung Gepäck- und Laderaum Türen und Klappen Glas, Begriffe, Herstellung Eigenschaften, Anwendung	
5. Semester		Geschwindigkeit gleichförmig Beschleunigung, Verzögerung Anhalteweg Gewichtskraft, Kraft Kräfte graphisch darstellen Reibung	20 Lektionen	Aluminium Gewinnung Eigenschaften, Legierung Ne-Metalle, Übersicht Anwendung, Eigenschaften Kunststoffe, Herstellung Eigenschaften, Anwendung Faserverbundwerkstoffe	30 Lektionen				Drehpunkte Schweisnahtangaben Stücklisten Einzelteile	20 Lektionen	Fahrzeugrahmen Aufbau, Anwendung Hilfsrahmen, Einsatz und Anwendung Hilfsrahmenmontage Radaufhängung, Federung, Dämpfung, Räder, Reifen Lenkung, Lenkgeometrie Bremsen hydraulisch	
6. Semester		Drehmoment und Hebel Achslastberechnungen Mechanische Arbeit, Leistung Wirkungsgrad Energie potenziell und kinetisch	20 Lektionen	Glaswerkstoffe Isolier- und Dämmstoffe Oberflächenbehandlung	20 Lektionen				Drehpunkt Drehpunkt von Deckel und Klappen	40 Lektionen	Kofflügen, Aufgaben, Montage Anbauteile Hebebühne, Ladekran	
7. Semester		Druck Begriff Druckberechnungen Hydraulische und pneumatische Kraftübersetzung	20 Lektionen	Holzwerkstoffe, Gummi, Leder Arten und Anwendung Betriebsstoffe Arten und Anwendung Werkstoffprüfung Prüfverfahren, Anwendung	20 Lektionen		Elektrische Schaltpläne Digitale Datenübertragungssysteme Pneumatik Bauteile Aufgaben Funktion und Anwendung, Schaltpläne Hydraulik Bauteile Aufgaben Funktion und Anwendung, Schaltpläne	10 Lektionen	Scharnierkonstruktionen Befestigungspunkt Gasdruckfeder	30 Lektionen	Anhängerbremse hydraulisch Funktion Anhängerbremse pneumatisch Funktion EU, EBS, ABS	
8. Semester		Zugfestigkeit Begriff Berechnungen Zugfestigkeit Scherfestigkeit Begriff Berechnungen Scherfestigkeit	20 Lektionen			Kalkulation, Arten und Anwendung Löhne, Zusammensetzung	20 Lektionen	Triebwerk, Energieumwandlung und Bauarten Kraftübertragung Bauteile und Aufgaben Antriebsarten, Arten, Eigenschaften, Einsatzzweck	30 Lektionen	Anwendungen Konstruktionen	30 Lektionen	