

## Kursübersicht – PMC Rail International Academy

- **Grundlegende Maschineninformationen (Plasser & Theurer / MATISA)**
  - Aufbau der Maschine
  - Technische Daten
  - Einsatzmöglichkeiten
  
- **Antrieb und Kraftübertragung**
  - Antriebsmotor
  - Fahrtriebe
  - Arbeitsantriebe
  
- **Maschinentechnik allgemein**
  - Stopfaggregate
  - Hebe- Richtaggregat
  - Fahrwerk
  - Sicherheitseinrichtung
  
- **Steuerungssysteme**
  - Programmsteuerung
  - Gliederung der Adressen
  - Signalverknüpfung
  - Signalüberwachung, Funktionskontrolle
  - Diagnosesoftware
  
- **Elektrotechnik und Elektronik**
  - Grundlagen E-Technik
  - Messtechnik
  - Funktion- und Fehleranalyse
  
- **Pneumatikanlage**
  - Druckkreisläufe
  - Bremsanlage
  
- **Hydraulikanlage**
  - Hydraulikkreislauf
  - Hydraulikkomponenten
  - Druckerzeugung
  - Druckverteilung
  - Kraftübertragung
  - Installation
  
- **Nivellier- und Pendelsystem**
  - Geometrisches Prinzip
  - Messanordnung
  - Steueranlage
  - Erläuterung an Schaubildern und Filmmaterial
  - Animierte 3D Visualisierung (Schulungstool)

- **Richtsystem**
  - Geometrisches Prinzip
  - Messeinrichtung
  - Steueranlage
  - Wirkung Mess- und Eingabesignal
  - Erklärung an Schaubildern und Filmmaterial
  
- **MKS/DAS Aus- und Fortbildung**
  - MKS/DAS-Ausbildung zum Ersterwerb gem. RIL 824.8010
  - MKS/DAS-Fortbildungslehrgang gem. RIL 824.8010
  - DAS-Anpassungsfortbildung gem. RIL 046.2552
  
- **Gleisgeometrie und Vermessungstechnik**
  - Grundlagen zur geometrischen Gestaltung des Oberbaus
  - Berechnungen und Darstellung geometrischer Parameter
  - Anwendung aller Planunterlagen des Oberbaus
  - Grundlagen der Vermessungstechnik für den Oberbau
  - Praktische Übungen der Oberbauvermessung in Gleis- und Weichenanlagen
  
- **Bremsanlage**
  - Allgemeine Einführung (Komponenten-Beschreibung)
  - Gliederung der Systeme (Bremskreislauf/Arbeitskreislauf)
  - Druckerzeuger und Druckregler
  - Bremsanordnung (mechanische Teile)
  - Feststellbremse
  - Direkte Bremse und indirekte Bremse
  - Gefahren- und Sicherheitshinweise
  - Aufbau der Bremsanlage
  - Komponenten der Bremsanlage
  - Schleppfähigkeit der Maschinen von Plasser & Theurer herstellen
  
- **P-IC 2.0 Steuerung**
  - Grundlagen und Aufbau der Steuerung (P-IC 2.0)
  - Einsatzgebiete der Steuerung
  - Funktionsweise des Controller Area Network-Bus (CAN Bus)
  - P-IC 2.0 / Touchpanel  
Hardware, Software, Dokumentation
  - Arbeitsanweisung
  - Praxisübungen  
Software Installation, Diagnose/Fehlersuche im Programm  
Geberkalibrierung im Touchpanel
  
- **ALC Training**
  - Soll Geometrie eingeben
  - ALC Messfahrt
  - Bogenlaser
  - Hebe- Verschiebedateien erstellen
  - Steuerung des ALC Computers

- **Vorwagenbediener**
  - Bedienung DRP/DAR Schreiber
  - Regelwerk konformes Arbeiten
  - Simulatortraining auf dem Vorwagen
  - Grundlagen Oberbau.
  
- **Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten**
  - Grundlagen der Elektrotechnik
  - Gefahren und Wirkungen des elektrischen Stromes auf den Menschen
  - Schutzmaßnahmen gegen direktes und indirektes Berühren
  - Prüfen der Schutzmaßnahmen
  - Prüfen von Betriebsmitteln
  - Maßnahmen zur Unfallverhütung bei Arbeiten an elektrischen Betriebsmitteln
  - Grundlagen der Ersten Hilfe
  - Verantwortung
  - Betriebs spezifische elektronische Anforderungen
  
- **Ersthelfer im Betrieb**
  - Grundregeln der Ersten Hilfe
  - Verbrennungen, Verätzungen
  - Offenen Wunden
  - Brüche und Schienen
  - Herz- Lungen Massage
  
- **Ausbildung-Bremsschlosser für die Bremsuntersuchung Br0 – Br3 an Nebenfahrzeugen sowie FIT-Unterricht Bremse**
  
- **Triebfahrzeugführung auf Nebenfahrzeugen**
  - Arbeitsschutz und Unfallverhütung
  - Geschichtliche Entwicklung der Eisenbahn
  - Rechtsgrundlagen und Richtlinien
  - Grundlagen des Eisenbahnbetriebs
  - Besonderheiten des Eisenbahnwesens
  - Betriebsverfahren anwenden
  - Signale kennen und anwenden
  - Zugbeeinflussungsanlagen bedienen
  - Grundlagen der E- und V-Traktion
  - Rangierbegleiter
  - Wagenprüfer G
  - Bremsproberechtiger
  
- **Bremseinrichtungen**
  - Einführung
  - Grundsätzliche Anforderungen
  - Geschichtlicher Rückblick
  
- **Grundlagen der Bremstechnik**
  - Bauformen der Bremsen
  - Physikalische Vorgänge beim Bremsen
  - Wirkungsweise der Druckluftbremse
  - Arten der Bremsung

- **Allgemeine Bremsbauteile**
  - Anordnung der Bauteile am Fahrzeug
  - Bremsabsperrhahn
  - Bremsstellungswechsel
  - Lastwechsel
  - Mechanische Bauteile der Bremsanlage
  - Handbremse
  - Bremszylinder
  - Bremsanzeigeeinrichtungen
  - Druckluftleitungen und Bremskupplungen
  - Luftabsperrhahn
  
- **Das Steuerventil**
  - Grundsätzliche Aufgaben
  - Funktion
  - Aufbau
  - Löseventil
  
- **Zusätzliche Bremseinrichtungen an Fahrzeugen**
  - Notbremseinrichtungen
  - Notbremsüberbrückung
  - Gleitschutzeinrichtungen
  
- **Bremsinstandhaltung**
  - Grundsätze der Bremsinstandhaltung
  - Instandhaltungshandbücher
  - Bremsrevisionen
  - Druckluftbehälter
  - Mess- und Prüfmittel in der Bremsinstandhaltung
  
- **Bremsrevision Br1 durchführen**
  - Nebenfahrzeuge Bremsrevision Br1 ausführen
  - Sonderregelung
  - Arbeits- und Prüfschritte
  
- **Bremsrevision Br0 durchführen**
  - Fälligkeit
  - Br0 bei schadhafter Bremse
  - Br0 nach Wechsel der Reibelemente
  - Br0 nach Radsatztausch (allgemein)
  - Br0 nach Radprofil- oder Bremsscheibenbearbeitung im eingebauten Zustand
  - Br0 nach Drehgestelltausch oder Abheben des Fahrzeugaufbaus
  - Einstellarbeiten und Prüfung

- **Br2 und Br3 an Nebenfahrzeugen durchführen**
  - Rechtliche Grundlagen EBO §§ 32 und 33
  - Einteilung der Bremsrevisionen
  - Arbeits- und Prüfschritte
  - Luftsteuernde Bremsteile
  - Prüfen der Dichtheit der Bremseinrichtung
  - Prüfen der Wirkung der Bremseinrichtung
  - KE- Steuerventil prüfen
  - Bremszylinder warten
  
- **Wartung**
  - Umgang mit der Wartungsanleitung
  - Wartungsvorschriften und Zyklen
  - Zentralschmieranlage
  - Zustands- und Funktionskontrolle
  
- **Allgemeine Sicherheits- und Betriebsvorschriften**
  - Gesetzliche und betriebliche Vorschriften
  - Abnahme, Ausstattung, Betriebsbewilligung
  - Verwendung und Befugnisse
  - Unterweisung grundsätzlicher Bestimmungen
  - Sicherer Betriebszustand
  - Allgemeine Gefahren
  - Risiken und Risikominimierung
  - Brandschutz