



INSTITUT FÜR AUS- UND WEITERBILDUNG IM MITTELSTAND
UND IN KLEINEN UND MITTLEREN UNTERNEHMEN

Vervierser Straße 4a
B – 4700 Eupen

Tel: 087/306880 – Fax: 087/891176

E-MAIL: IAWM@IAWM.BE

MEISTERPROGRAMM

**LASTKRAFTWAGEN-
MECHANIKER**

G20 / 1997

LEHRPLAN MEISTERKURSUS

G20 LASTKRAFTWAGEN - MECHANIKER

A. BETRIEBSFÜHRUNG

Siehe das vom zuständigen Minister genehmigte Programm.

B. THEORETISCHE FACHKENNTNISSE

Erstes Meisterjahr

1. Angewandte Nfz -Pneumatik

Druckluftherzeugung

Kompressorarten

Wahl des Kompressors

Aufbereitung der Druckluft

Unreinheiten

Luftfilter

Druckregler

Schmierung

Lüftungsgruppen

Verteilung der Druckluft

Luftleitungen

Anschlüsse

Expansionsventil, Kompressionsventil

Pneumatische Teile

- Einweg Pneumatikzylinder

- Zweiwege Pneumatikzylinder

Auslegung eines Kolbens, Druck, Nennhub, Ausfahrgeschwindigkeit, Druckluftverbrauch

Die Luftverteiler

Sitzverteiler

Klappen

Schnellauslassventil

Einstellventil

Begrenzungsventil

Überdruckventil

Anwendungen

Motorbremse

Nutzfahrzeugbremsen

Ansteuerung der pneumatischen Einheiten

Studium eines pneumatischen Wirkungskreises

2. Triebwerk

Antriebsarten
Nebenantrieb
Wechselgetriebe
Hinterachse
Differential
Automatische Sperren
Retarder
Wartungsplan
Wartung

3. Lenkung, Federung

Reifen: Montage
Lenkhilfe
Hydraulikkolben
Achsen
Achsschenkelbolzen
Lenkgeometrie
Blattfedern
Stoßdämpfer
Pneumatische Federung
Niveaueusgleich

4. Fahrzeugbremsen

Trommelbremsen mit pneumatischer und hydraulischer Ansteuerung unter Anwendung des Pneumatikunterrichts
Scheibenbremsen mit pneumatischer Ansteuerung
Scheibenbremsen mit hydraulischer Ansteuerung
Die Kompressoren, pneumatischer Bremskreis und dessen Wartung
Regelventile, Filter und zentrale Luftreinigungseinheit, Sperrventil, Druckluftbehälter
Bremszylinder
Handbremssteuerung
Handbremsventil

5. Elektrische Anlage

Batterien und deren Anschlüsse
Anlasser
Generator und Spannungsregler
Beleuchtung
Grundkenntnisse der Elektronik und ihre Anwendung
Elektrische Bremsen
Anwendung eines Multimeters

7. Dieselmotor

Die verschiedenen Motoren
Motorblöcke und deren Reparatur
Zylinder und deren Reparatur
Kurbeltrieb und dessen Reparatur
Nockenwellen
Die Steuerung
Druckverlust
Kompressionstest
Kraftstoffversorgung mit Filter
Einspritzdüsen
Die Vorglühlung
Auspuffanlage
Aufladung
Ladeluftkühlung
Einstellung der Einspritzpumpe

9. Gesetzliche Bestimmungen für die technische Überwachung der Nutzfahrzeuge

10. Angewandte Berufswirtschaft

1. Werkstattführung

Arbeitsbereich
Notwendiges Werkzeug
Lüftung
Absaugung

2. Gesundheitsmaßnahmen und Sicherheit in der Werkstatt

Gesetzgebung
Hygiene
Abfallentsorgung
Brandschutz

3. Arbeitsbestimmungen

4. Arbeitsvertrag

Kündigungsarten
Arbeitslosigkeit
Technische Arbeitslosigkeit
Berufsklassifizierung

5. Zurückhaltungsrecht

6. Betriebsgründung

7. Eingliederung

8. Arbeitseinteilung

9. Unterhalt und Instandsetzung des Gebäudes

10. Gesetzlich vorgeschriebene Tarife und Mehrwertsteuer

Zweites Meisterjahr

2. Triebwerk

Verschiedene Automatikgetriebe
Hydraulischer Drehmomentwandler
Kupplungen
Mechanischer und elektro-pneumatischer Retarder
Geschwindigkeitsbegrenzer

3. Lenkung/Aufhängung

Servolenkungen
Kardangelenke
Lenkungsführung
Luftspeicherfederung

4. Bremsen

Antiblockiersystem
Elektrische Bremse

5. Elektrische Anlage

Elektrobremse
Geschwindigkeitsbegrenzer
Tachograph
Steuergerät ABS
Angewandte Elektronik für Nutzfahrzeuge
Sondenüberwachung.
Elektronische Dieselregelung
Elektrische Anschlüsse Anhänger und deren Verbindungen.

6. Hydraulik

Grundkenntnisse in Hydraulik
Vor- und Nachteile der Hydraulik
Gebräuchliche Symbole der Hydraulik

Der Hydraulikkreis

Der Vorratsbehälter, die Pumpe, der Druckregler, der Verteiler, das Wegeventil, der Hydraulikzylinder

Ölarten und ihre Eigenschaften

Die Vorratsbehälter: Funktion, Fassungsvermögen, Beschaffenheit, Sicherheit und Wartung.

Filter und Siebe

Die Pumpe und ihre Arbeitsweise: Funktion

Zahnradpumpe

Schraubenpumpe

Schaufelradpumpe

Kolbenpumpe

Die Ventile: Druckbegrenzer

Druckminderer

Schaltventil

Rückschlagklappen

Bremsklappen

Grundkenntnisse eines elementaren Systems.

Grundkenntnisse eines hydraulischen Wagenhebers

Anhand des Plans einer Hebevorrichtung die Hebekraft errechnen

Hebebühne

Kippanlage

Hebevorrichtung

Umklappbare Fahrerkabine

Hydraulische Steuereinheit

7. Dieselmotor

Reiheneinspritzpumpe, deren Reparatur und Einstellung.

Einspritzpumpenregler

Verteilereinspritzpumpe

Die Einstellung der verschiedenen Einspritzpumpen

Komplette Motoreinstellung

Die elektronischen Einspritzpumpen

8. Karosserie

Einbau von Zubehör

Weitstrahler

Verdrahtung

Einstellung

Gesetzgebung

Einbau einer Alarmanlage

Einbau eines Radios

Einbau eines Kühlschranks

Einbau von Zubehör für den 4x4

Auslegung eines Kostenvoranschlages

Sachverständigenbericht
Elektroschweißen
Schutzgasschweißen

9. Gesetzliche Bestimmungen für die technische Überwachung der Nutzfahrzeuge

10. Angewandte Berufswirtschaft

Kundenbetreuung

Selbstkostenpreis und Rentabilität der Werkstattausrüstung

Eingliederung

Umwelt

Gebäude

Ankauf

Inbetriebnahme

Unterhalt

Finanzielle Rendite

3. Personalauswahl

Anzeige

Ordnen der Bewerbungen

Einstellung

4. Berechnung des Selbstkostenpreises einer Arbeitsstunde

5. Organisation und Verwaltung

Lagerhaltung

Karteikarten der Ersatzteile

Karteikarten der Kunden

Produktivitätsquote

Rentabilitätsquote

Stundenlöhne

Soziale Lasten

Versicherungen

Betriebskosten

6. Informatik

Wahl eines Computers

Beschreibung des Materials

Wahl des Programms

Kundenkartei

Fahrzeugkartei

Arbeitskarte

Fakturierung

Buchführung

Lagerhaltung

C. PRAKTISCHE ARBEITEN

Praktische Anwendung der Berufskennntnisse die unter B aufgelistet sind.

STUNDENVERTEILUNG

	Stunden 1. Jahr	Stunden 2. Jahr
1. Angewandte Lkw-Pneumatik	26	
2. Triebwerk	12	12
3. Lenkung, Federung	12	12
4. Fahrzeugbremsen	14	8
5. Elektrische Anlage	16	14
6. Hydraulik		26
7. Dieselmotor	18	16
8. Karosserie		10
9. Gesetzliche Bestimmungen für die Technische Überwachung	10	10
10. Angewandte Berufswirtschaft	20	20
TOTAL	128	128