

PROJEKT BESCHREIBUNG zum „Lingener Modell“

Berufsfeld: Fahrzeugtechnik	Projektthema: Fahrzeug und Motor	Dauer: 36 Stunden Klasse: 9
--------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

Welche Grundlagenkenntnisse werden durch das Projekt erworben?

In dem Bereich Fahrzeugtechnik sind viele Kenntnisse erforderlich. Damit man an dem Fahrzeug arbeiten kann, müssen vorher grundlegende Kenntnisse erworben werden.

Dazu gehören:

- Bohren, Gewinde schneiden, Schraubverbindungen herstellen, Kleben und Löten
- elektrische Schaltpläne lesen und erstellen, Fehler in elektrischen Schaltungen suchen
- Bedienungsanleitungen lesen und die Funktion am Fahrzeug ausprobieren
- einfache Wartungsarbeiten am Fahrzeug nach einem Wartungsplan durchführen
- Einen Motor nach Anleitung zerlegen, prüfen und montieren.

Welche Materialien, Werkzeuge und Unterlagen sind von den Schüler/innen mitzubringen?

Die Schüler benötigen Arbeitskleidung (Arbeitsjacke oder Latzhose) Waschzeug (Handtuch und Seife) und feste geschlossene Schuhe.

Für die Arbeitsunterlagen, die die Schüler während der Ausbildung bearbeiten, wird ein Schnellhefter und Schreibzeug benötigt.

Welche Erwartungen und Vorkenntnisse stellt das Projekt an die Schüler/innen?

Begeisterung ist die beste Voraussetzung für den jeweiligen Beruf.

Außerdem müssen Bedienungsanleitungen gelesen und Anweisungen in die Praxis umgesetzt werden.

Mathematische, physikalische und chemische Grundlagen sollten vorhanden sein.

Geschickte Hände und ein „gutes Auge“ für die Montage von Baugruppen sind gute Voraussetzungen für diesen Beruf.

Wo findet das Projekt statt?

Das Projekt findet in den verschiedenen Werkstätten im Bereich Fahrzeugtechnik und im KFZ - Labor statt.

Wie läuft das Projekt ab?

1. Tag - Anreißen, Körnen, Bohren und Gewinde schneiden
- Arbeitsschritte notieren
2. Tag - Verbindungstechniken: Lösbare und unlösbare Verbindungen
- verschiedene Schraubverbindungen
- Blindnieten

- Löten und Widerstandsschweißen

3. Tag - Elektrische Bauteile: Schaltzeichen erklären, Schaltpläne lesen
- Schaltpläne erstellen (EI-Sim), Schaltungen aufbauen, Fehlersuche durchführen,
- Elektronische Bauteile: Schaltungen mit einem Potentiometer, Diode
- Leuchtdiode aufbauen und messtechnisch untersuchen, elektronische Schaltung löten,
4. Tag - mechanische-, elektrische- und elektronische Messtechnik: Motorbauteile messen, Spannung-, Strom- und Widerstand messen, Messen mit dem Oszilloskop.
- Bedienungsanleitung am Fahrzeug bearbeiten, Mit Hilfe der
- Bedienungsanleitung die Funktionen am Fahrzeug ausprobieren und die Funktionsweise beschreiben,
5. Tag - Wartung und Inspektion am Fahrzeug durchführen, Wartungspläne ausdrucken und anwenden, Prüfgeräte einsetzen, Sicherheit in der Werkstatt beachten,
6. Tag - Projekt „Motor“: Einen Einzylinder- Viertakt- Motor zerlegen, prüfen und ein Prüfprotokoll erstellen,
- Projekt „Motor“: Den Einzylinder- Viertakt- Motor montieren, Werkzeuge und Geräte reinigen,