

Arbeitsprogramme ÜK's

Bildungszentrum SMU Aarberg

ÜK1 Arbeitsprogramm

Fügen (Schweissen / Konstruktion) 4 Tage

- Sicherer Umgang mit Maschinen in der Werkstatt
(Bohrmaschine, Sägen, Schweissgeräte, Schleifmaschine)
- Schweissverfahren kennen lernen (Elektrodenschweissen, Gasschmelzschweissen)
 - Raupen schweissen
 - Kehlnaht schweissen
 - Profilschweissen (Kehlnaht) mit basischer Elektrode
 - V-Naht schweissen
 - Kehlnaht in Zwangsposition vertikal
 - I-Naht mit GSS
- Hartlöten

Trennen (Dreharbeit) 2 Tage

- Bedienung und Arbeitssicherheit am Drehbank
- Plandrehen
- Zentrieren
- Innengewinde (mit Gewindebohrer)
- Schruppen
- Einfacher Konus / Facetten drehen
- Schlichten
- Einstechen
- Messtechnik Schieblehre / Tiefenmass mit 0,02 Nonius
- Innendrehen von Durchgangsbohrung

Trennen (Mechanikerarbeit) 2 Tage

- Bedienung und Arbeitssicherheit an der Bohrmaschine
- Anreisen / Körnern
- Sägen mit Handbügelsäge
- Durchgangsbohrungen
- Reiben mit Maschinenreibahlen
- Senkbohrung
- Innengewinde (mit Gewindebohrer)
- Feilen von Flächen / Winkeln

- Individuelles Arbeitsheft führen

ÜK2 Arbeitsprogramm

Fügen (Schweissen / Konstruktion) 4 Tage

- Sicherer Umgang mit Maschinen in der Werkstatt
(Bohrmaschine, Sägen, Schweissgeräte, Schleifmaschine)
- Schweissverfahren kennen lernen respektive repetieren
(MAG-Schweissen und Gasschmelzschweissen Repetition)
 - Raupen schweissen
 - Kehlnaht schweissen
 - V-Naht schweissen
 - Kehlnaht in Zwangsposition vertikal
 - Konstruktion nach Zeichnung (VSM Normen)
- Hartlöten Repetition
- Weichlöten

Trennen (Drehearbeit) 2 Tage

- Plandrehen (Repetition)
- Zentrieren (Repetition)
- Schruppen (Repetition)
- Schlichten mit 3 Schrittmethode von genauem Durchmesser Tol. ISO 7
- Aussengewinde drehen
- Einstechen (Repetition)
- Innendrehen mit abgesetzter Bohrung
- Messtechnik Aussen- und Innenmikrometer, Grenzlehrdorne, Granzrachenlehre, Gewindelehrring

Trennen (Mechanikerarbeit) 2 Tage

- Feilen von Flächen / Winkel (Repetition)
 - Radius feilen
 - Durchgangs- und Sacklochbohrungen
 - Innengewinde mit Gewindebohrer (Repetition)
 - Reiben (Repetition) mit Maschinenreibahlen
 - Fräsen
 - Boherschleifen
-
- Individuelles Arbeitsheft führen

ÜK 3 Arbeitsprogramm

Motoren (2 Tage)

- Kontrolle / Beurteilung / Ein- und Ausbau von Bauteilen
 - Zylinderblock / Laufbuchsen
 - Kolben / Pleuel
 - Kurbelwelle / Hauptlager
 - Nockenwelle
 - Zylinderkopf / ZK-Dichtung
 - Ventile
 - Massenausgleich
 - Steuergetriebe
- Schmiersysteme / Filtersysteme
- Kühlsysteme / Wasserpumpen
- Drehschwingungsdämpfer
- Zündung / Vergaser

Elektrotechnik (2 Tage)

- Messtechnik, Spannung, Strom, Widerstand
- Parallel- und Serieschaltung
- Starterbatterie prüfen und laden
- Licht einstellen
- Starthilfeanlagen
- Messen vom Spannungsverlust
- Schaltbilder von Scheibenwischerschalter ausmessen
- Licht- und Blinkanlagen stecken und ausmessen

Antriebstechnik (4 Tage)

- Lager
 - Aufbau von X- und O-Lagerung
 - Bedeutung von Lagerspiel und Lagervorspannung
- Kupplungen
 - Bauarten von Kupplungen
 - Schadenbilder
 - Montage von Kupplungen
 - Wartungs-, Einstell- und Kontrollarbeiten
 - Entlüften vom Betätigungssystem
- Lenkgeometrie
 - Überprüfen der Endstücke
 - Einstellen Vor- oder Nachspur
 - Auswirkung wenn die Einstellung nicht stimmt (Reifenbild)

- Reifen und Felgen
 - Demontage der Räder
- Getriebe
 - Montage und Einstellarbeiten
 - Kraftverlauf studieren

Arbeitsblätter des Modelllehrgangs, welche zum Arbeitsheft zählen:

1.3/1A; 1.3/3A; 1.3/6A; 1.3/7A; 1.3/12A; 1.3/13A; 1.3/14A; 1.3/15A; 1.3/16/A; 1.4/2A; 1.4/3A; 1.4/4A;
1.4/5A 2.1/2A; 3.1/2A; 3.1/4A; 3.2/1A; 3.2/2A; 3.2/3A; 5.1/1A; 5.1/2A; 5.5/1A; 5.6/1A; 5.6/2A; 5.6/3A;
6.1/1A; 6.1/8A; 6.1/10A; 6.1/11A; 6.1/13A; 6.1/15A; 6.1/16A; 6.1/17A; 6.1/18A; 6.1/20A; 6.1/21A;
6.5/1A; 6.5/2A; 6.5/3A; 6.6/1A; 6.6/2A; 6.6/3A; 6.6/4A; 6.7/1A; 6.7/2A

Während dem Kurs bearbeitete Blätter (bitte nicht vorgängig lösen):

1.3/2A; 1.3/4A; 1.3/5A; 5.4/1A; 5.4/2A; 5.5/3A; 5.5/5A; 6.1/12A; 6.1/14A

Freiwillige Blätter zum bearbeiteten Fachgebiet:

3.1/1A; 1.4/1A; 5.1/3A; 5.5/2A; 6.1/9A; 6.1/22A; 6.3/1A; 6.3/2A; 6.3/3A; 6.4/1A; 6.4/2A

ÜK 4 Arbeitsprogramm

Motoren (2 Tage)

- Diagnostik
- Feineinstellung Nockenwelle
- Einbau verschiedener Einspritzpumpen
- Düsen
- Leistungsprüfstand
- Abgaswartung

Elektrotechnik (2Tage)

- Generator
- Anlasser
- Sensorik
- Beleuchtung
- Scheibenwischer
- Lüfterantriebe
- Störungsbehebung Diagnostik

Hydraulik (4 Tage)

- Mess- und Prüfgeräte
- Fahrtriebe
- Hydraulische Lenkungen
- Übertragungseinrichtungen Bremsen
- Filter, Speicher, verschiedene Ventile
- Hydraulikpumpen und Motoren
- Hydraulikleitungen

Arbeitsblätter des Modellehrgangs, welche am Abend oder vorgängig ausgefüllt werden müssen:

1.3/11A; 2.1/5A; 2.2/1A; 2.4/5A; 2.5/1A; 4.1/1A; 4.2/1A; 4.2/2A; 4.3/1A; 4.3/2A; 4.4/1A; 4.4/2A; 4.4/3A;
4.4/4A; 4.4/6A; 4.5/1A; 4.5/2A; 4.5/3A; 5.2/3A; 5.3/1A; 5.3/2A; 5.5/4A; 5.5/6A; 6.1/2A; 6.1/3A; 6.1/4A;
6.1/5A; 6.2/1A; 6.3/4A; 6.3/5A; 6.3/6A; 6.3/7A; 6.3/8A; 6.3/9A

Während dem Kurs bearbeitete Blätter (bitte nicht vorgängig lösen):

1.3/8A; 1.3/9A; 2.1/6A; 1.3/10A; 2.4/4A; 2.4/6A; 4.1/2A; 4.4/5A; 5.2/1A; 5.2/2A

ÜK 5 Landmaschinen (4 Tage)

- Anhängerbremsen
- Schredder
- Gelenkwellen
- Seilwinden
- Kraftheber
- Spritzen
- Pressen

Arbeitsblätter des Modelllehrgangs, welche am Abend oder vorgängig ausgefüllt werden müssen:

1.2/4A; 1.2/5A; 2.4/1A; 2.4/2A; 2.4/3A; 2.4/4A; 2.4/5A; 2.4/6A; 2.5/1A; 2.6/1A; 2.6/2A; 4.6/3A; 4.6/4A;
10.2/2A; 10.2/3A; 10.2/4A; 10.2/5A; 10.2/6A; 11.5/1A; 11.5/2A; 11.5/3A; 11.5/4A; 13.1/2A; 13.1/3A;
15.2/1A; 15.2/2A; 15.3/1A; 15.3/3A

Während dem Kurs bearbeitete Blätter (bitte nicht vorgängig lösen):

4.6/1A; 4.6/2A; 10.2/1A; 11.5/5A; 13.1/1A; 15.3/2A