

UNTERWEISUNGSPLAN

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an die technische Entwicklung im

**LANDMASCHINENMECHANIKER-HANDWERK (12240 00)
- MECHANIKER FÜR LAND- UND BAUMASCHINENTECHNIK (12241 00) -**

1 Thema der Unterweisung

Hydraulik und Elektronik an Land- und Baumaschinen

2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 2 Arbeitswochen

Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

Durchführung: Obligatorisch

3 INHALT

Zeitanteil

3.1 Prüfen, Einstellen und Anschließen von hydraulischen, pneumatischen, elektrischen und elektronischen Anlagen und Systemen

30 %

Schalt- und Funktionspläne hydraulischer Systeme mit elektronischen Komponenten lesen und skizzieren

Hydraulikschaltungen mit elektrotechnischen Komponenten nach Angaben, Plänen und Vorschriften aufbauen und anschließen

3.2 Eingrenzen und Bestimmen von Fehlern, Störungen und deren Ursachen sowie Beurteilen von Schäden

55 %

3.3	Messen und Prüfen	10 %
	physikalische Größen, insbesondere Temperaturen, Drücke und Fördermengen sowie elektrische und elektronische Größen, in Systemen messen, prüfen, beurteilen und dokumentieren	
	Diagnosesysteme handhaben, Ergebnisse beurteilen	
3.4	Qualitätsmanagement	5 %
	Prüf-, Betriebs- und Qualitätsdaten erfassen und bewerten	
	Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln aufzeigen, dokumentieren und zu deren Behebung beitragen	
		<hr/>
		100 %
		<hr/> <hr/>

Integrative Bestandteile

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten gemäß Ausbildungsordnung:

- Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen
- berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
- Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
- Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, technischen und wirtschaftlichen Kriterien sowie nach Herstellervorgaben planen und festlegen
- technische Unterlagen, insbesondere Betriebs- und Bedienungsanleitungen, Anleitungen zum Warten, Prüfen, Fehlersuchen, Montieren, Demontieren und Einstellen von mechanischen, hydraulischen sowie elektrischen und elektronischen Baugruppen und Systemen, lesen und anwenden
- Teil-, Gruppen-, Gesamtzeichnungen und Anordnungspläne lesen und anwenden

- Werkstoffe, Betriebsmittel und Hilfsstoffe ermitteln
- Teilebedarf, Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern, bereitstellen und dokumentieren
- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
- Arbeitsergebnisse durch Soll-Ist-Wertvergleiche kontrollieren, bewerten, dokumentieren und Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsergebnisse vorschlagen
- Werkzeuge, Maschinen, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel nach Verwendungszweck auswählen und bereitstellen
- Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden
- Arbeitsergebnisse vorstellen und präsentieren

Gemäß Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses ist zu berücksichtigen:

-
- < eine gestaltungsoffene und flexible Durchführung vor Ort, die regionale, betriebliche und branchenspezifische Besonderheiten berücksichtigt
- < die Zusammenstellung eines geeigneten Methodenmixes, der sich an den Lernvoraussetzungen und an den in der Berufsschule vermittelten Qualifikationen der Teilnehmer orientiert
- < eine Orientierung an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen des Betriebes

DURCHSCHNITTSKOSTENPLAN

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an
die technische Entwicklung im

LANDMASCHINENMECHANIKER-HANDWERK (12240 00)
- MECHANIKER FÜR LAND- UND BAUMASCHINENTECHNIK (12241 00) -

1	Thema der Unterweisung		
	Hydraulik und Elektronik an Land- und Baumaschinen		
2	Kosten je Lehrgang		
2.1	Honorare der Lehrkräfte	€	2.480,00
	Kosten je Zeiteinheit:*)	31,00 €	
	Lehrgangsdauer:	2 AW	
2.2	Raumkosten	€	1.056,00
	Miete für Räume, Kosten für Heizung, Beleuchtung und Reinigung, Kosten für Nutzung, Instandsetzung und Wartung sowie sonstige Gemeinkosten		
	Kosten je Zeiteinheit und TN *)	1,10 €	
	Max. Teilnehmerzahl:	12	
2.3	Materialkosten (inkl. MwSt.) s. Anlage	€	1.512,00
3	Summe der Kosten pro Lehrgang	€	5.048,00
	Summe der Kosten pro Teilnehmer	€	421,00

* vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) festgesetzte Einheitswerte

Anlage zum Durchschnittskostenplan

2.3 Materialkostenaufstellung einschl. MwSt.

	Menge/ 12 TN	Stück/Preis €	Preis/12 TN €
2.3.1 Materialverbrauch			
Kabel, Installationsmaterial	12 Ant	25,00	300,00
Dichtungen, Manschetten, Stutzen	12 Ant	15,00	180,00
Relais, Schalter, Kontrolllampen	12 Ant	9,00	108,00
Rohrmaterial, Schneidringe, Muttern	12 Ant	18,00	216,00
Datenträger	12 Ant	5,00	60,00
Druckerzubehör (Tinte, Kartuschen usw.)	12 Ant	2,00	24,00
2.3.2 Hilfsstoffe			
Hydrauliköl	12 Ant	3,00	36,00
Kraftstoff	40 l	1,05	42,00
Batterien	12 Ant	1,00	12,00
Handwaschpaste	12 Ant	0,50	6,00
2.3.3 Verbrauch Kleingerätschaften			
Hydraulik-/Pneumatik-Mess- und Prüfgeräte	12 Ant	10,00	120,00
Elektro-Mess- und Prüfgeräte	12 Ant	3,00	36,00
Sensoren	12 Ant	5,00	60,00
Instandhaltung Hydraulik-Übungsstände	12 Ant	15,00	180,00
2.3.4 Entsorgungskosten			
	12 Ant	2,00	24,00
2.3.5 Unterrichtsmaterialien			
Kopien, Formblätter	12 Stck	3,00	36,00
Schaltpläne, Gebrauchsanleitungen	12 Ant	6,00	72,00
Summe der Kosten pro Lehrgang			1.512,00