

Aufgabe „ZF - Brandenburg“

Vorschlag zu den Unterrichtseinheiten

„Organisation einer Fertigung im Lebenszyklus eines Produktes und der Plankostenrechnung des Betriebes“

3.1.1 Ausgangssituation

Inhalt	Methode	Zeit	Material	RSP
3.1 Ausgangssituation erläutern und Aufgabenstellung durch den Dozenten	Dozentenvortrag	25 Min.	Situationsbeschreibung	

3.1.2 Konstruktionsmerkmale

Inhalt	Methode	Zeit	Material	RSP
1. Erarbeiten Sie die Funktionsweise der Arten von Sichelpumpen und stellen Sie die Vor- und Nachteile dieser Techniken zusammen!	Partnerarbeit	30 Min.		B 3.1.3
2. Berechnen Sie die Förderleistung der Sichelpumpe für die Drehbereiche $n_1 = 1.000 \text{ 1/min}$ $n_2 = 1.500 \text{ 1/min}$ $n_3 = 2.000 \text{ 1/min}$	a) Partnerarbeit b) Wertung im Plenum	35 Min. 25 Min.	Tafelarbeit	A 5.1.5 B 1.1.3 B 1.6.4
3. Erarbeiten Sie den Zusammenhang zwischen ISO-Toleranzklassen und Rautiefen! 1. Presspassung 2. Übergangspassung 3. Spielpassung Wenden sie Ihre Erkenntnisse an, auf die Kombination Innenrad – Außenrad – Pumpengehäuse	a) Gruppenarbeit b) Gruppenpräsentation durch je 1 Gruppe	30 Min. 30 Min. (je Gruppe 10 Min.)	Flipchart	B 1.6.4 B 2.1.3

3.1.3 und 3.1.4 Planungsaufgaben und Bestimmung des Fertigungsablaufes

Inhalt	Methode	Zeit	Material	RSP
<p>Im Rahmen der Erarbeitung eines Arbeitsplanes zur Erstellung von 3000 Stck. Pumpengehäuse 4 mit der Zielstellung: eine Aussage zu treffen,</p> <p>A) kann dieser Vertrag erfüllt werden B) welche Mittel sind bei geringstem Risiko einzusetzen</p>				
<p>1. Einweisung in die angeführten Anlagen 1, 4 – 7</p>	<p>Dozentenvortrag Gespräch im Plenum</p>	<p>10 Min. 30 Min.</p>	Anlagen 1; 4 – 7;	B 2.1.2
<p>2. Erarbeiten Sie für die Betriebsmittelplanung</p> <p>1. den Bedarf 2. die Planungsgrundsätze</p>	<p>a) Teamarbeit in 3 Gruppen</p> <p>b) Gruppenpräsentation</p> <p>c) Diskussion im Plenum</p>	<p>30Min.</p> <p>30 Min (je Gruppe 10 Min.) 30 Min.</p>	Metaplan Karten, Pins	B 2.1.2 B 2.2
<p>3. Erarbeiten Sie eine Grobterminplanung aus den bisher bekannten Fristen</p>	<p>a) Einzelarbeit Grundlage für den Zeitbedarf des Arbeitsvorganges: a) genaue Berechnung b) Erfahrungen und Schätzwerte</p> <p>b) Vortrag eines Teilnehmers mit Diskussion</p>	<p>20 Min.</p> <p>10 Min.</p>	Tafelarbeit	B 2.2

3.1.5 Arbeitsplan

Inhalt	Methode	Zeit	Material	RSP
Tragen Sie die wichtigsten Angaben für den Kopfbogen im Vordruck des Arbeitsplanes zusammen!	Einzelarbeit	5 Min.	Projekt Anlage 3	
2. Erstellen Sie die Arbeitsgänge (Technologie)!	a) Teamarbeit Gruppen zu 3-5 Personen b) Dozentenvortrag	30 Min.	Anlage 3	B 2.2 A 3.4
3. Ermitteln Sie die Maschinenbelegungszeiten sowie die Hauptzeiten und Nebenzeiten für die entsprechenden Arbeitsfolgen am Beispiel „Plandrehen“!	a) Erarbeitung im Plenum nach Lösungsbeispiel b) Übung eines 2. Arbeitsganges in 3 Gruppen c) Zusammenfassung durch den Dozenten	60 Min. 30 Min.. 20 Min	Situationsaufgabe Tafelarbeit	B 2.1.2 B 2.1.3

3.1.6/3.1.7 Feinterminplanung und Entscheidung

Inhalt	Methode	Zeit	Material	RSP
1. Erstellen Sie eine Terminplanung zur Entscheidung einer Produktionsaufnahme auf der Grundlage <ul style="list-style-type: none"> • Ihrer Grobfristenplanung • der Kapazitätsberechnung „Vordrehen u. Fertigdrehen“ (Anlage 4 und 5) • Ihres erstellten Arbeitsplanes • des Bauteilsortiments und der Maschinenbelegung (Anlage 7) 	Einführung durch den Dozenten Teamarbeit in Gruppen zu 3-5 Personen a) Erarbeitung	5 Min.		B 2.1
2. Zur Entscheidungsfindung sollen Sie die wichtigsten Faktoren in einer Tabelle erfassen. A) zur Realisierung des Sonderprogramms oder B) wenn bei der Bearbeitung der Detailfakten keine Ergebnisse vorliegen, zur Festlegung der Zielrichtung der Lösung	a) Erarbeitung der Entscheidungsfindung/ Präsentation b) Gruppenpräsentation (2 Gruppen)	45 Min.	Projekt Anlage 3-7 Folien	
3. Arbeiten Sie die Schwerpunkte des Sonderprogramms heraus!	b) Diskussion im Plenum mit Entscheidungsvorschlag moderiertes Gespräch	20 Min. (je Gruppe 10 Min) 30 Min.	Overhaed Folien	
4. Zusammenfassung und Bewertung der Entscheidung durch den Dozenten!	Dozentenvortrag	20 Min.	Pinnwand Karten, Pins	
		30 Min.	Overhaed Folien	

3.2 Fallbeispiel Plankostenrechnung

Inhalt	Methode	Zeit	Material	RSP
Einweisung in die Aufgabe/Fallbeispiel	Dozentenvortrag	20 Min	Situationsbeschreibung	

3.2.1 Kostenplanung

1. Welchen Charakter haben Kosten entsprechend ihrem kostendynamischen Verhalten, wie müssen Sie dementsprechend geplant werden!	Gespräch im Plenum mit Darstellung durch den Dozenten	60 Min.	Darstellung an der Tafel bzw. am Overhead	A 2.5
2. Planen und errechnen Sie die folgenden Kostenarten A) Abschreibungen B) Fertigungsmaterial C) Hilfsmittel D) Elektroenergie/Beleuchtungsenergie E) Büromaterial F) bezogene Teile G) Fertiglöhne	Einzelarbeit oder Partnerarbeit a) Errechnung der Kostenarten A – G	80 Min.	Vordrucke 3.2.1	B 4.1
	b) Überprüfung der Richtigkeit A – G Vortrag durch je einen Teilnehmer	80 Min.	Tafelarbeit	B 4.5 B 4.6
3. Berechnen Sie die Maschinen- und Handarbeitstunden / Normstunden für die Kostenstellen!	Einzelarbeit a) Errechnungen	40 Min.	Vordruck 3.2.1	
	b) Kontrolle Vortrag durch eine Teilnehmer	10 Min.	Tafelarbeit	

3.2.2 Kostenstellenplanung

Inhalt	Methode	Zeit	Material	RSP
1. Übernehmen Sie Aufgaben aus der Kostenartenplanung in die Tabellen HA I, HA II und Gemeinkostenstellen und berechnen Sie die Verrechnungssätze (Stundenkostennormative) und die Zuschlagssätze für die indirekten Kosten (Gemeinkosten)	a) Einzelarbeit oder Partnerarbeit <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung • Kontrollrechnung Für HA I, HA II, Gemeinkosten b) Wertung Hinweise des Dozenten	210 Min. (je 70 Min.) 30 Min.	Tafelarbeit Tafelarbeit	B 4.1 B 4.5 B 4.6

3.2.3 Kostenträgerplanung

Inhalt	Methode	Zeit	Material	RSP
1. Übernehmen Sie die Angaben aus der Kostenstellenplanung in die Kalkulationsschemen und führen Sie die Kalkulation durch! 2. Zusatzaufgabe: Welche Auswirkungen hat eine Erhöhung der Produktion des Erzeugnisses B um 100 Einheiten auf den Gewinn, wenn die Fixkosten konstant bleiben .	Einzelarbeit oder Partnerarbeit	105 Min.		B 4.1
	a) Erarbeitung der Kalkulationsschemen Grenzplan- und Vollkostenkalkulation		Tafelarbeit	B 4.5
	b) Kontrollrechnung durch einen Teilnehmer	15 Min.		
	c) Diskussion und Wertung durch den Dozenten	30 Min.		
	Einzelarbeit oder Partnerarbeit	45 Min.		B 4.6
a) Berechnung 1) Gewinn 2) Deckungsbeitrag		Tafelarbeit		
b) Kontrollrechnung	10 Min.			
c) Diskussion und Wertung	15 Min.			