

Modullernzielkontrolle Modul I (ZPK) Zeitwirtschaft/Rechnungswesen

Aufgabenstellung

Zeit	Hilfsmittel
75 Min	Taschenrechner, Lehrbücher, Skript usw. keine Kommunikationsmittel wie Handy, Laptop usw.

Name		Punkte	Visum
Vorname	Korrektor 1
Schulort	Korrektor 2
Datum	Korrektor 3

Bewertungsschlüssel	
Maximal erreichbare Punktzahl:	76
Vorgesehene Mindestpunktzahl für Note 6:	76
Vorgesehene Mindestpunktzahl für Note 4:	45
Vorgesehener Notenschlüssel: Note = 1 +	$\frac{\text{erreichte Punktzahl}}{\text{Punktzahl für Note 6}} \cdot 5$

Wichtige Hinweise

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Lesen Sie die Aufgaben sehr sorgfältig. Die Lösungen sind direkt in die Aufgabenblätter einzutragen. Bei Platzmangel benutzen Sie bitte die Rückseite oder Zusatzblätter. Der Lösungsweg muss ersichtlich sein. Die Prüfungsaufsicht erteilt keine fachlichen Auskünfte. | <ul style="list-style-type: none"> Achten Sie bei der numerischen Auswertung darauf, dass Sie nicht mit gerundeten Zwischenresultaten weiterrechnen! Gerundet wird erst beim Schlussresultat. Zusatzblätter sind mit Namen, Seitenzahl sowie der Aufgaben-Nr. zu versehen und der Aufgabenstellung beizulegen. Die gesamte Aufgabenstellung ist zusammen mit den Zusatzblättern abzugeben. |
|---|---|

Bemerkungen

Teil 1: Zeitwirtschaft

1 Beurteilen Sie folgende Aussagen. Richtige Spalte ankreuzen.

8 P

Aussage	Richtig	Falsch
Die Multimomentstudie ist eine stichprobenmässige Erhebung von Daten		
Die Tageskontrollkarte ist eine graphische Hilfe, um am Ende einer MMA-Studie den ordentliche Verlauf zu überprüfen		
Das Bestimmtheitsmass mit über 80% hat eine gute Aussagefähigkeit		
Mit einer Zeitaufnahme kann im Voraus die Soll-Zeit für das Montieren von Getrieben bestimmt werden		
Ein wesentlicher Schwerpunkt beim Erstellen von Planzeiten ist die Erfassung der Einflussgrössen		
n' hängt von p und f' ab		
Für die Erfassung von Mikro-Ablaufabschnitten ist Selbstaufschreiben die geeignete Methode		
Ist-Zeiten werden durch Vergleichen und Schätzen bestimmt		

2 Zur Darstellung von Planzeiten gibt es die folgenden Darstellungsmöglichkeiten. Ordnen Sie die drei weiteren Verwendungen zu.

3 P

Darstellungsform	Verwendung für
Zeittabelle	Einfache Sachverhalte, max. 2 Einflussgrössen
Kalkulationsblatt	
Zeitformel	
EDV-Datenbank	

- 3** Sie erhalten von der Betriebsleitung den Auftrag, den Auslastungsgrad der Fräserei zu bestimmen.

Es wird angenommen, dass die Auslastung 70% beträgt. Total sind 12 Arbeitsplätze zu untersuchen. Die Arbeitszeit ist einschichtig mit den üblichen Arbeitspausen. Das Resultat soll in 2 Arbeitswochen mit der Genauigkeit von 1,5% vorliegen.

- 3.1** Welche Datenermittlungsmethode wählen Sie (1 P)? **2 P**
Begründen Sie Ihren Entscheid (1 P).

- 3.2** Notieren Sie, welche Ereignisse untersucht werden müssen (1 P) und nennen Sie **2 P**
zu jedem Ereignis ein entsprechendes Beispiel (1 P).

- 3.3 Genügen 2 Arbeitswochen für die Erhebung mit nachträglicher Präsentation des Resultates? Bitte begründen Sie Ihre Antwort! **2 P**

- 4 Berechnen Sie die Auftragszeit T in Stunden mit folgend Angaben: **3 P**

ttu = 2,3 Min.

ttb = 0,8 Min.

tw = 1,4 Min.

m = 125 Stk.

trg = 28 Min.

zv = 12 %

5 Werten Sie folgende Zeitaufnahme aus (Zeitwerte in HM):

9 P

Nr.	Beschreibung Ablaufab- schnitt	Bezugs- menge	Zy	1	2	3	$\Sigma L/n$	\bar{L}	$t = \frac{\bar{L}}{100} \cdot \bar{t}_i$	
			mz	20						$\Sigma t_i/n$
1	Gerät mon- tieren und prüfen	1	L	110	105	115				
			t _i							
			F	179	360	534				
2	3 Geräte zusammen in Schachtel verpacken	3	L			120				
			t _i							
			F			807				
Σt_g										

6 Eine Verteilzeitaufnahme ergab untenstehende Auflistung. Vervollständigen Sie die Liste.

3 P

Tätigkeit	Zeit (Min.)	Zeitart
Getriebe bearbeiten	15	G
Gebrochenen Bohrer auswechseln	4	Vsv
Zu spät zur Arbeit erschienen	20	
Am Montagmorgen bei Arbeitsbeginn den Ar- beitsplatz für die Woche vorbereiten	10	
Austreten (WC)	8	
Informationsmangel beheben	12	
Selbstverschuldete Nacharbeit	18	
Jedes 10. Werkstück kontrollieren	4	

- 7 Sie planen eine Datenermittlung mit der Methode Befragen. Dazu müssen Sie einen Gesprächspartner auswählen, mit dem Sie das Interview durchführen können. Notieren Sie 5 Anforderungen, die Sie vom Befragten erwarten. **5 P**

Musterprüfung

- 8 Vervollständigen Sie die folgende Tabelle mit den Bezugsmengen, Zeitarten des Betriebsmittels und den Stückzeiten. Danach ist die Zeit pro Zyklus und pro Stück zu bestimmen. 8 P

Ablaufabschnitt	Zeit [Min.]	Bezugsmenge	Zeitart	Zeit pro Stk.
4 Werkstücke einspannen	0,80			
Bohrer anstellen von Hand	0,10			
Prozesszeit: 4 Löcher bohren (pro Werkstück 1 Loch), mit Handvorschub	0,422			
Verfahrwege, 3 weitere Löcher, Bohr器 anstellen (von Hand)	0,30			
4 Werkstücke ausspannen und weglegen	0,60			
Totalzeit pro Zyklus (4 Stk.)		-----	-----	-----
Totalzeit pro Stück				

Teil 2: Rechnungswesen

- 9 Trennen Sie die folgenden Kostenarten einer Metallbaufirma in Einzel- und Gemeinkosten. (Richtige Spalte ankreuzen) **3 P**

Kostenart	Einzelkosten	Gemeinkosten
Kaufteile		
Pressluft		
Fertigungslöhne		
Bleche		
Überkleider		
Reparatur an Maschine		

- 10 Ein Betrieb kalkuliert für die Zuschlagskalkulation mit folgenden Gemeinkosten-Zuschlagssätzen: **5 P**

Materialgemeinkosten: 10% des Einzelmaterials
Fertigungskosten: Fr. 30.- je Einzellohnstunde
Verwaltungsgemeinkosten: 20% der Herstellkosten

Kalkulieren Sie den Verkaufspreis für einen Auftrag, der Fr. 1'000.- Einzelmaterial und Fr. 80.- für Normteile kostet und 12 Einzellohnstunden à Fr. 42.- braucht.

Der Gewinn soll 15% betragen.

11 Erklären Sie mit eigenen Worten und einer kleinen Skizze den Deckungsbeitrag. **2 P**

12 Was wird mit dem Deckungsbeitrag bezweckt (1 P)? Nennen Sie dazu auch 3 Beispiele (3 P). **4 P**

13 Für ein neues Produkt soll eine massgeschneiderte Maschine gekauft werden.

Materialkosten/Stk.: Fr. 34.60
Fertigungskosten/Stk.: Fr. 156.-
Rüstkosten: Fr. 500.- pauschal pro Jahr

Investition einer neuen Maschine: Fr. 330'000.-
Nutzungsdauer: 6 Jahre
Kalkulatorischer Zins: 8%
Transport + Installationskosten: Fr. 24'000.-
Ausbildungskosten: 12'000.-

Transport + Installationskosten inkl. Ausbildungskosten werden im ersten Jahr abgeschrieben.

Erlös/Stk.: Fr. 278.-

13.1 Wie viele Stück müssen im ersten Jahr mindestens gefertigt bzw. verkauft werden, um den Break-Even zu erreichen?

6 P

13.2 Ab dem zweiten Jahr fallen einige Kosten weg. Wie viel beträgt jetzt der Break-Even? **3 P**

13.3 Welche Konsequenzen ergeben sich nun mit der Veränderung des Break-Evens für die Firma? **2 P**

14 Notieren Sie je einen möglichen Umlageschlüssel (BAB) für untenstehende Kostenarten: **2 P**

Kostenart	Möglicher Umlageschlüssel
Heizungskosten	
Kantine	
Gehalt Betriebsleiter	
Strom für Fertigungsmaschinen	

- 15 Notieren Sie stichwortartig 4 Massnahmen, wie Rüstkosten in der Praxis gesenkt werden können. **4 P**

Musterprüfung