



Übung zu OSCM I

- Maschinenbelegungsplanung -

IBL III:
Übung



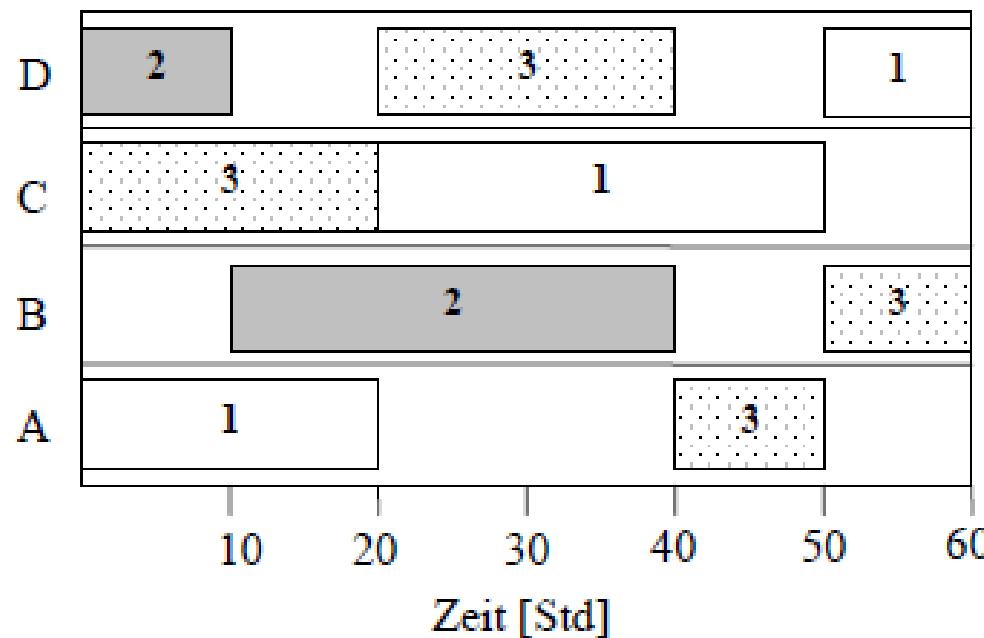
Termin, Raum

- Montag, 26.01.09
- 16.15 - 17.45, ESA J (Diplomstudenten)
- 18.15 – 19.45, Phil B (Bachelor)

Aufgaben zur Übung

- siehe folgende Folien ...

Betriebs-
mittel



- 3.1 Bestimmen Sie mit Hilfe des Diagramms die Zykluszeit, die Summer der Durchlaufzeiten sowie die gesamte Maschinenstillstandzeit und nennen Sie Ihrem Betriebsleiter je eine ökonomische Zielsetzung, die mit dem jeweiligen operationalen Ziel verfolgt wird.

- 3.2.5. Die Kleinteilefertigung der Future Equipment AG besteht aus 3 Maschinen und ist nach dem Werkstattfertigungsprinzip organisiert. Führen Sie mit Hilfe der SLACK-Regel (Kleinste Schlupfzeit-Regel) eine Maschinenbelegungsplanung durch und bestimmen Sie die Zykluszeit des vorgegebenen Auftragsbestandes. Lässt sich die Zykluszeit durch ein anderes Verfahren weiter verkürzen? Wenn ja, nennen Sie bitte ein solches Verfahren.

Auftrag	Geplanter Fertigstellungster min	Maschinenfolge (M)		
A	10	M2	M1	M3
B	17	M2	M3	M1
C	20	M1	M3	M2
D	25	M1	M2	M3

Auftrag	Maschine		
	M1	M2	M3
A	3	6	1
B	10	8	5
C	9	1	5
D	5	5	5

- 3.2.4. Die Future Equipment AG besitzt im Rahmen des Produktionsprozesses mit der Großteilefertigung einen eindeutigen Kapazitätsengpaß. Welche Prioritätsregel sollte auf dieser Produktionsstufe verwendet werden, um die mittlere Durchlaufzeit zu minimieren. Begründen Sie Ihre Antwort.

- 3.4 Der Betriebsleiter hat kürzlich in einer Computerzeitschrift einen Artikel über den sog. „Ameisenalgorithmus“ gelesen, der u.a. erfolgreich zur Minimierung der Umrüstzeiten bei einem Zigarettenproduzenten eingesetzt wurde. Er fragt sich nun, ob der betreffende Algorithmus nicht auch bei der vorliegenden Problemstellung zur Minimierung der Summe der Durchlaufzeiten verwendet werden kann.