

Klausur zur Veranstaltung  
**“Industrielle Produktionsprozesse”**  
im WS 2012/2013

**Hinweise:**

- Die Klausur besteht aus **9** Seiten (inkl. Deckblatt). Bitte überprüfen Sie, ob Ihr Exemplar komplett ist und lassen Sie sich ansonsten ein anderes geben.
- Die Klausur besteht aus **fünf** Aufgaben, die alle zu bearbeiten sind. Die erreichbare Punktzahl ist bei jeder Aufgabe angegeben.
- Die Klausurdauer beträgt 60 Minuten, es sind maximal insgesamt 60 Punkte zu erreichen.
- **Bitte antworten Sie kurz und präzise! Stichwortartige Antworten genügen!**
- Fachbezogene Hilfsmittel sind nicht (!! ) erlaubt. Wörterbücher dürfen verwendet werden, die Fragen dürfen in deutscher oder englischer Sprache beantwortet werden.
- Zur Beantwortung der Fragen finden Sie genügend Platz in der Klausur. Bitte reißen Sie die Klausur nicht auseinander und verwenden Sie kein eigenes Papier.
- Tragen Sie bitte zuerst Ihre persönlichen Daten ein.

**Persönliche Daten:**

Nachname	Vorname	Matrikelnr.	Studienfach	Semester

**Bewertung:**

Aufg.	1	2	3	4	5	Summe
Punkte						

**1. Klassische PPS-Systeme vs. Advanced Planning Systems (15 P.)**

Erläutern Sie Anhand von Skizzen die modulare Struktur von klassischen PPS-Systemen sowie von Advanced Planning Systems (APS). Erläutern Sie, welchen Kritikpunkten an den klassischen PPS-Systemen die APS auf welche Weise begegnen wollen und begründen Sie, welche Schwierigkeiten einem erfolgreichen Praxiseinsatz von APS entgegenstehen können.



**2. Prognose bei saisonalem Bedarf (10 P.)**

Kennzeichnen Sie stichwortartig das in der Vorlesung behandelte Verfahren zur Zeitreihenzerlegung und -prognose bei saisonalem Bedarf.

**3. Abbildung der dynamischen Lagerbestandsentwicklung in Modellen zur horizontalen und vertikalen Abstimmung der Produktionsprogramme mehrerer Produktionswerke (5 P.)**

In Modellen zur horizontalen und vertikalen Abstimmung der Produktionsprogramme innerhalb eines Produktionsnetzwerks werden typischerweise Gleichungen zur Abbildung der dynamischen Lagerbestandsentwicklung verwendet. Kennzeichnen Sie *formal* oder *verbal* den Aufbau und die Bedeutung derartiger Gleichungen.

#### 4. **Dynamische Losgrößenplanung (10 P.)**

Kennzeichnen Sie das im sogenannten MLCLSP modellierte betriebswirtschaftliche Entscheidungsproblem. Erläutern Sie, warum das Problem schwer lösbar ist und wie man zu seiner Lösung vorgehen kann.

## 5. Reihenfolge- und Maschinenbelegungsplanung (20 P.)

Zur Reihenfolge- und Maschinenbelegungsplanung haben Sie in der Vorlesung verschiedene Verfahren kennengelernt. Geben Sie zu den im folgenden genannten Verfahren jeweils an,

- auf welche Problemstellung sie sich beziehen,
- skizzieren Sie kurz die jeweilige Vorgehensweise bzw. Grundidee bei der Planung und
- begründen Sie, ob es sich um ein exaktes oder ein heuristisches Verfahren

handelt:

- (a) Das Verfahren von Johnson (6 P.)

(b) Das Verfahren von Schrage (6 P.)



(c) Das Shifting-Bottleneck-Verfahren (8 P.)