

**Kreditpunkte-Klausur zur SBWL-Lehrveranstaltung
„Operatives Produktionsmanagement“**

Themensteller: PD Dr. Martin Hemmert

im Nachtermin des Wintersemesters 2002/03

Matrikelnummer :

Name, Vorname :

Erläuterungen:

- Es stehen Ihnen für die Themenbearbeitung 90 Minuten zur Verfügung.
- Bearbeiten Sie bitte das gestellte Thema vollständig (keine Auswahlmöglichkeit!).

Zugelassene Hilfsmittel:

- Schreibutensilien (einschließlich Lineal, Geo-Dreieck)
- Rechenschieber
- nicht-programmierbarer Taschenrechner

Darüber hinaus sind keine weiteren Hilfsmittel zugelassen.

Klausur-Ergebnis (Note):

Essen, den _____
(Datum) (Unterschrift des Prüfers)

Thema: Materialbedarfsplanung

Das Getriebe eines Fahrzeuges besteht aus einem Oberteil, acht Schrauben, einer Antriebswelle, einem Unterkasten sowie zwei Vorgelegen. Für die Montage des Oberteils werden ein Mittelkasten, ein Oberkasten, acht Schrauben, eine Welle vom Typ B, zwei Lager und ein Zahnrad benötigt. Die Antriebswelle besteht aus einem Zahnrad, zwei Lagern und zwei Wellenaggregaten. Diese Wellenaggregate werden jeweils aus einer Welle vom Typ A, einer Passfeder sowie einer Schraube montiert. Jedes Vorgelege ist aus einer Welle vom Typ B, einem Zahnrad sowie drei Lagern zusammengesetzt.

Anmerkung:

Bei Bauteilen, die in dieser Montagebeschreibung mehrfach genannt sind, ist davon auszugehen, dass es sich um die jeweils gleichen Teile handelt, sofern diese nicht als unterschiedliche Typen bezeichnet wurden.

Aufgabenstellung:

- 1.) Bitte erstellen Sie für das Fahrzeuggetriebe eine vollständige Baukastenstückliste, d.h. unter Berücksichtigung aller Subaggregate (*ca. 15 Punkte*).
- 2.) Bitte diskutieren Sie kurz die jeweiligen Vor- und Nachteile von Baukastenstücklisten sowie von zwei weiteren, Ihnen bekannten Stücklistenarten (*ca. 10 Punkte*).
- 3.) Bitte ermitteln Sie den Gesamtbedarf der einzelnen Vor- und Zwischenprodukte zur Herstellung des Fahrzeuggetriebes mit Hilfe eines Matrizenkalküls (*ca. 45 Punkte*).

Anmerkung: Ausschließlich die Lösung mit Hilfe des Matrizenkalküls geht in die Bewertung der Klausur ein. Eine Ermittlung des Materialbedarfs mittels anderweitiger Lösungsverfahren würde bei der Bewertung nicht berücksichtigt.

- 4.) Bitte erläutern Sie, welches Verfahren der Materialbedarfsplanung im vorliegenden Fall von Ihnen angewendet wurde und welche alternativen Methoden der Materialbedarfsplanung darüber hinaus zur Verfügung stehen. Skizzieren Sie jeweils kurz die Vorgehensweise bei diesen alternativen Verfahren. Für welche Teilearten sind die jeweiligen Verfahren zur Planung des Materialbedarfs grundsätzlich vorteilhaft (*ca. 20 Punkte*)?

Anmerkung: Die Gegenüberstellung soll sich hierbei nicht auf verschiedene operative Rechenverfahren, sondern auf grundlegend verschiedene Vorgehensweisen der Materialbedarfsplanung beziehen.

Viel Erfolg!