

--

Matrikelnummer

Name:

Vorname:

Unterschrift:

Modul-Abschlussklausur zum

C-Modul Nr. 32551

Supply Chain Management

Termin: 29. September 2016, 11³⁰–13³⁰ Uhr

Prüfer: Prof. Dr. Dr. h. c. G. Fandel

Aufgabe	1	2	3	Gesamtpunktzahl
maximale Punktzahl	20	40	40	100
erreichte Punktzahl				

Note:

Datum:

Unterschrift des Prüfers

HINWEISE ZUR BEARBEITUNG

- Die Klausur besteht aus einem Aufgabenteil inklusive Lösungsbögen. Überprüfen Sie zunächst, ob Sie die korrekte Anzahl an Seiten **19** erhalten haben und alle Aufgaben vorhanden sind! Reklamationen (z.B. fehlende, leere oder unleserliche Seiten) bitte sofort beim Aufsichtspersonal melden.
- Füllen Sie nun den Kopf des Deckblattes und der nachfolgenden Seiten aus!
- Die Klausur umfasst drei Aufgaben. Die gesamte Bearbeitungszeit beträgt 120 Minuten. Bei jeder Aufgabe ist die maximal erreichbare Punktzahl angegeben. Insgesamt können maximal 100 Punkte erreicht werden.
- Die Lösungen müssen in die dafür vorgesehenen Bögen eingetragen werden. Bei Platzproblemen verwenden Sie bitte die Rückseiten und verweisen auf diese. Eigene mitgebrachte Blätter dürfen nicht verwendet werden! Schreiben Sie bitte nicht mit Bleistift (Ausnahme: Zeichnungen) und nicht mit Rotstiften!
- Bitte schreiben Sie leserlich! Unlesbarkeiten gehen zu Ihren Lasten!
- Trennen Sie bitte keine Bögen ab!
- Die Verwendung eines Taschenrechners ist dann und nur dann erlaubt, wenn dieser einer der drei folgenden Modellreihen angehört:
 - Casio fx86
 - Texas Instruments TI 30 X II
 - Sharp EL 531

Die Verwendung anderer Taschenrechnermodelle wird als Täuschungsversuch gewertet und mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) sanktioniert. Ob ein Taschenrechner einer der drei Modellreihen angehört, können Sie selbst überprüfen, indem Sie die vom Hersteller auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung mit den oben angegebenen Bezeichnungen vergleichen: Bei vollständiger Übereinstimmung ist das Modell erlaubt. Ist die auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung umfangreicher, enthält aber eine der oben angegebenen Bezeichnungen vollständig, ist das Modell ebenfalls erlaubt. In allen anderen Fällen ist das Modell nicht erlaubt. Eventuelle Vorgänger- oder Nachfolgemodelle, die nicht in der oben aufgeführten Liste enthalten sind, sind ebenfalls nicht erlaubt.

- Unterschreiben Sie vor der Abgabe Ihre Klausur auf der (letzten) Seite 19!
- Nicht nachvollziehbare Lösungswege werden mit 0 Punkten bewertet!

Viel Erfolg!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

.....

Aufgabe F1:

20 Punkte

Die Aufgabe besteht in ihren mehreren Teilaufgaben aus einem Multiple-Choice-Verfahren. Bei der Teilaufgabe sind dann Aussagen auf ihre Richtigkeit zu prüfen und entsprechend anzukreuzen, wobei bei jeder Teilaufgabe genau eine Aussage zutrifft (Einfach-Wahlaufgaben: 1 aus 5). Es darf bei jeder Teilaufgabe genau 1 Kreuz gesetzt werden. Bei Setzen von mehreren Kreuzen innerhalb einer Teilaufgabe wird diese Teilaufgabe mit 0 Punkten bewertet. Ebenfalls 0 Punkte gibt es für falsches Ankreuzen.

a) Welche der Aussagen I.-V. ist wahr? (5 P)

	wahr
I. Ein wesentlicher Treiber von Vertrauen in Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen stellt die Opportunismusgefahr dar.	<input type="checkbox"/>
II. Ein wesentlicher Treiber von Vertrauen in Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen stellen Finanzflussrichtungen dar.	<input type="checkbox"/>
III. Ein wesentlicher Treiber von Vertrauen in Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen stellen Marktalternativen dar.	<input type="checkbox"/>
IV. Ein wesentlicher Treiber von Vertrauen in Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen stellt die Leistungserstellung vom Rohstofflieferanten dar.	<input type="checkbox"/>
V. Die Antworten I.-IV. sind nicht korrekt.	<input type="checkbox"/>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

b) Welche der Aussagen I.-V. ist wahr? (5 P)

	wahr
I. Global-Sourcing ist der Kategorie Beschaffungsobjekt zuzuordnen.	
II. Single-Sourcing ist der Kategorie Beschaffungsareal zuzuordnen.	
III. Collective-Sourcing ist der Kategorie Beschaffungssubjekt zuzuordnen.	
IV. Modular-Sourcing ist der Kategorie Lieferant zuzuordnen.	
V. Die Antworten I.-IV. sind nicht korrekt.	

c) Welche der Aussagen I.-V. ist wahr? (5 P)

	wahr
I. In der normativen Supply-Chain-Planung folgt die Strukturplanung direkt auf die Systemplanung.	
II. In der normativen Supply-Chain-Planung folgt die „Supply Chain Execution“ direkt auf die Strategieplanung.	
III. In der normativen Supply-Chain-Planung folgt die „Supply Chain Configuration“ direkt auf die Strategieplanung.	
IV. Datenmanagement spielt in der normativen Supply-Chain-Planung keine Rolle.	
V. Die Antworten I.-IV. sind nicht korrekt.	

--

.....

d) Welche der Aussagen I.-V. ist wahr? (5 P)

	wahr
I. Standardisierte vs. individuelle Problemlösungen zählen zu Normstrategien.	
II. Wertschöpfungsautarkie vs. Wertschöpfungsverbund zählen zu Ressourcenstrategien.	
III. Niedrige vs. ausgeprägte Koordination der Aktivitäten zählen zu Strukturierungsstrategien.	
IV. Spezialisiertes vs. universelles Leistungsspektrum zählen zu Aktivitätsstrategien.	
V. Die Antworten I.-IV. sind nicht korrekt.	

--

.....

Aufgabe F2:

40 Punkte

- a) Die Brennerei „Hagensteiner“ möchte die Nachfrage nach der Schnapssorte „Westfälischer Extrakorn“ prognostizieren. Dabei sollen immer die Nachfragewerte der zurückliegenden sechs Monate in die Prognose eingehen. Gegeben seien folgende Nachfragewerte des Jahres 2016 (in tausend Litern bzw. Flaschen):

Monat	Nachfrage
Januar	27
Februar	33
März	31
April	28
Mai	36
Juni	32
Juli	35
August	33
September	36
Oktober	40
November	35
Dezember	37

Prognostizieren Sie für die Monate von Juli bis Dezember 2016 die Nachfrage mit Hilfe der exponentiellen Glättung erster Ordnung! Ermitteln Sie zudem die Prognosefehler und die mittleren absoluten Abweichungen für die jeweiligen Monate! Dabei soll ein Glättungsparameter von $\alpha = 0,2$ und ein Prognosewert für Juni 2016 in Höhe von 35 (in tausend Litern bzw. Flaschen) zugrunde gelegt werden. Runden Sie Ihre Ergebnisse bitte auf 2 Nachkommastellen! **(15 P)**

Supply Chain Management
29. September 2016
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 7

Matr. Nr.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Name:

.....

Supply Chain Management
29. September 2016
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 8

Matr. Nr.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

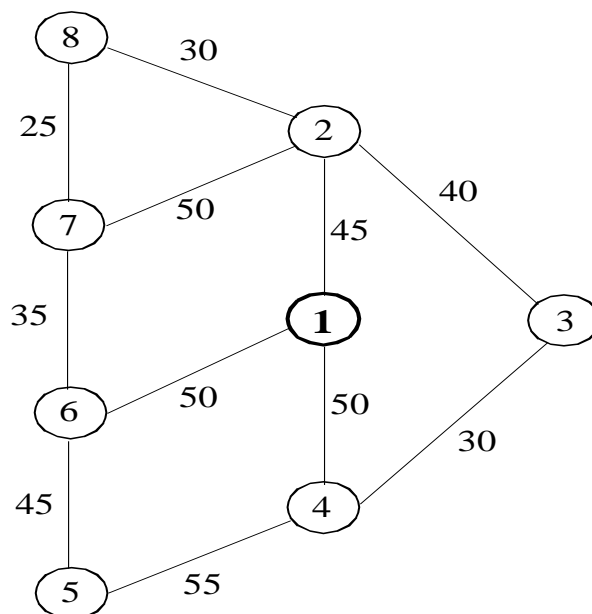
Name:

.....

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

.....

b) Neben ihrer Nachfrageplanung möchte die Brennerei auch ihre Transportplanung in Bezug auf die Auslieferung des „Westfälischen Extrakorns“ an verschiedene Spirituosenhandelsunternehmen optimieren. Das Straßennetz der Region mit den Kunden ist vereinfacht in der folgenden Abbildung dargestellt, wobei die Standorte der Kunden als Knoten und die Straßenverbindungen mit den jeweiligen Entfernungen als Kanten dargestellt sind. Die Brennerei, von der aus die LKW fahren, befindet sich in Knoten 1.



--	--	--	--	--	--	--	--

.....

b1) Erklären Sie formal, was man unter einem Ersparniswert (saving) im Rahmen des Savings-Verfahrens versteht und definieren Sie dabei alle verwendeten Symbole eindeutig! Berechnen Sie die in der folgenden Tabelle fehlenden Ersparniswerte $s_{2,3}$, $s_{4,6}$ und $s_{5,8}$! Verwenden Sie dazu die gegebenen Distanzen d_{ij} . **(10 P)**

s_{ij}	3	4	5	6	7	8
2	??	25	15	10	80	90
3		100	90	5	75	85
4			90	??	15	25
5				100	100	??
6					100	65
7						135

d_{ij}	2	3	4	5	6	7	8
1	45	80	50	95	50	85	75
2		40	70	125	85	50	30
3			30	85	125	90	70
4				55	100	120	100
5					45	80	105
6						35	60
7							25

Supply Chain Management
29. September 2016
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 11

Matr. Nr.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Name:

.....

--	--	--	--	--	--	--	--

.....

- b2) Bestimmen Sie die optimale Reihenfolge der Belieferung der Kunden mithilfe des Savings-Verfahrens! Stellen Sie die einzelnen Lösungsschritte nachvollziehbar dar, und geben Sie die Tourenlängen an! Berücksichtigen Sie dabei, dass die eingesetzten LKW eine Kapazität von $Q = 10$ (in tausend Litern bzw. Flaschen) haben und dass die Nachfrage der Kunden (in tausend Litern bzw. Flaschen) bekannt ist: **(15 P)**

Kunde i	2	3	4	5	6	7	8
Nachfrage (in tausend Litern bzw. Flaschen)	3	2	3	2	2	3	5

s_{ij}	3	4	5	6	7	8
2	??	25	15	10	80	90
3		100	90	5	75	85
4			90	??	15	25
5				100	100	??
6					100	65
7						135

Supply Chain Management
29. September 2016
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 13

Matr. Nr.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Name:

.....

Supply Chain Management
29. September 2016
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 14

Matr. Nr.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Name:

.....

Supply Chain Management
29. September 2016
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 15

Matr. Nr.

--

Name:

.....

Aufgabe F3:

40 Punkte

- a) Skizzieren Sie graphisch die Phasen eines Lebenszyklus nach Jossé! (10 P)

Supply Chain Management
29. September 2016
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 16

Matr. Nr.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Name:

.....

b) Skizzieren Sie graphisch die unternehmensübergreifende Balanced Scorecard nach Stölzle/Heusler/Karrer. **(10 P)**

Supply Chain Management
29. September 2016
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 17

Matr. Nr.

--

Name:

.....

-
- c) Skizzieren Sie graphisch die Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge in der Supply Chain Balanced Scorecard von Weber/Bacher/Groll. **(10 P)**

Supply Chain Management
29. September 2016
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 18

Matr. Nr.

--

Name:

.....

- d) Illustrieren Sie graphisch den Begriff „Benchmarking in einer Supply Chain“ anhand eines geeigneten Beispiels! **(10 P)**

Supply Chain Management
29. September 2016
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 19

Matr. Nr.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Name:

.....
