

--

Matrikelnummer

Name:

Vorname:

Unterschrift:

Modul-Abschlussklausur zum

C-Modul Nr. 32551

Supply Chain Management

Termin: 18. September 2017, 11³⁰–13³⁰ Uhr

Prüfer: Prof. Dr. Dr. h. c. G. Fandel

Aufgabe	1	2	3	Gesamtpunktzahl
maximale Punktzahl	20	35	45	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 (**16**) 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 folgenden Modellreihen angehört:
 - Casio fx86 oder Casio fx87
 - Texas Instruments TI 30 X II oder
 - 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 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 16!
- 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. Die operative Abwicklung der Wertschöpfungsprozesse wird u. a. durch die Losgrößenplanung unterstützt.	<input type="checkbox"/>
II. Die mittelfristige Planung im Rahmen des SCM wird durch die Module „Master Planning“ (DP) und „Demand Planning“ (MP) unterstützt.	<input type="checkbox"/>
III. Auf der Ebene der mittelfristigen Planung kommt im Rahmen von APS das Modul „Strategic Network Planning“ (SNP) zum Einsatz.	<input type="checkbox"/>
IV. ERP-Systeme erweitern und unterstützen aus unternehmerischer Sicht auf den verschiedenen Planungsebenen APS für eine Supply Chain.	<input type="checkbox"/>
V. Die Antworten I.-IV. sind nicht korrekt.	<input type="checkbox"/>

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 15px; height: 15px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px;"></div> </div>
--

.....

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

	wahr
I. In der Prozesskostenrechnung erfolgt die Wahl Analyse und Simulation systematisch vor der Wahl geeigneter Maßgrößen.	<input type="checkbox"/>
II. In der Prozesskostenrechnung erfolgt die Wahl Planung der Prozesskosten systematisch direkt nach der Ermittlung von Prozesskostensätzen.	<input type="checkbox"/>
III. In der Prozesskostenrechnung erfolgt die Wahl Festlegung der Planprozessmengen systematisch nach der Planung der Prozesskosten.	<input type="checkbox"/>
IV. In der Prozesskostenrechnung erfolgt die Wahl geeigneter Maßgrößen systematisch direkt nach der Tätigkeitsanalyse zur Identifizierung von Prozessen	<input type="checkbox"/>
V. Die Antworten I.-IV. sind nicht korrekt.	<input type="checkbox"/>

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

	wahr
I. Das Konzept der selektiven Kennzahlen beinhaltet einen Ansatz zur Kostenanalyse mit den Kosten der der Produktion vor- und nachgelagerten Phasen des Produktlebenszyklus.	<input type="checkbox"/>
II. Beim Single-Controlling werden die Controllingaufgaben innerhalb einer Supply Chain von einem Unternehmen durchgeführt, das den Partnern seine Ergebnisse mitteilt.	<input type="checkbox"/>
III. Die Reflexionsfunktion setzt den Schwerpunkt des Controlling in der Sicherstellung der Rationalität der Führung.	<input type="checkbox"/>
IV. 4 PL (fourth party logistics)-Provider sind Logistikdienstleister, die sich auf die Beratung, Planung und Steuerung einer gesamten Supply Chain spezialisiert haben und eigene Transport- und Lagerkapazitäten vorhalten.	<input type="checkbox"/>
V. Die Antworten I.-IV. sind nicht korrekt.	<input type="checkbox"/>

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

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

	wahr
I. Unter dem Balanced Scorecard-Konzept versteht man ein Instrument, das den Vergleich verschiedener Objekte anhand von Kennzahlen ermöglicht. Es kann innerhalb eines Unternehmens, aber auch zwischen Unternehmen, bspw. Wettbewerbern innerhalb einer Branche, oder zwischen ganzen Supply Chains angewendet werden.	<input type="checkbox"/>
II. Unter Benchmarking versteht man ein Instrument, das den Vergleich verschiedener Objekte anhand von Kennzahlen ermöglicht. Es kann innerhalb eines Unternehmens, aber auch zwischen Unternehmen, bspw. Wettbewerbern innerhalb einer Branche, oder zwischen ganzen Supply Chains angewendet werden.	<input type="checkbox"/>
III. Unter Cash-to-Cash Cycle versteht man ein Instrument, das den Vergleich verschiedener Objekte anhand von Kennzahlen ermöglicht. Es kann innerhalb eines Unternehmens, aber auch zwischen Unternehmen, bspw. Wettbewerbern innerhalb einer Branche, oder zwischen ganzen Supply Chains angewendet werden.	<input type="checkbox"/>
IV. Unter der Konkurrenzanalyse versteht man ein Instrument, das den Vergleich verschiedener Objekte anhand von Kennzahlen ermöglicht. Es kann innerhalb eines Unternehmens, aber auch zwischen Unternehmen, bspw. Wettbewerbern innerhalb einer Branche, oder zwischen ganzen Supply Chains angewendet werden.	<input type="checkbox"/>
V. Die Antworten I.-IV. sind nicht korrekt.	<input type="checkbox"/>

Supply Chain Management
18. September 2017
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 6

Matr. Nr.

--

Name:

.....

Aufgabe F2:

35 Punkte

- a) Stellen Sie die Ebenen des SCOR-Modells graphisch dar! **(15 P)**

Supply Chain Management
18. September 2017
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 7

Matr. Nr.

Name:

.....

- b) Zeigen Sie die wesentlichen Treiber von Vertrauen in Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen **graphisch** auf! **(10 P)**

--

.....

- c) Stellen Sie die Unterschiede anhand der Rahmenbedingungen zwischen Logistik- und Supply Chain Controlling anhand einer Gegenüberstellung dar! **(10 P)**

Rahmenbedingungen des Logistikcontrolling	Rahmenbedingungen des Supply Chain Controlling

Supply Chain Management
18. September 2017
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 9

Matr. Nr.

Name:

.....

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

.....

Aufgabe F3:

45 Punkte

- a) Ein Unternehmen, ansässig im **12. Bezirk** der betrachteten Stadt, muss vier Einzelhandelsgeschäfte mit Ware beliefern. Für den Transport der benötigten Waren reicht ein LKW aus. Aus Erfahrung weiß das Unternehmen, welche Distanzen zwischen den einzelnen Geschäften vorhanden sind. Es sind folgende Daten gegeben, wobei c_{ij} die Distanz zwischen dem Geschäft in Bezirk i und Bezirk j bedeutet:

c_{ij}	2	4	10	12	18
2	0	3	8	24	12
4	6	0	10	14	22
10	9	10	0	6	18
12	12	14	16	0	13
18	14	18	8	14	0

Zudem tritt das Problem auf, dass der LKW nach Erreichen von zwei Standorten aufgrund seiner begrenzten Kapazitäten wieder ins Depot in Bezirk 12 zur Aufladung zurückkehren muss. Bestimmen Sie für das Unternehmen diejenige(n) Route(n) nach dem Nächster-Nachbar-Verfahren.

Erläutern Sie ausführlich Ihre Vorgehensweise, indem Sie jeden Schritt inklusive Zwischenlösung beschreiben. Stellt das berechnete Ergebnis eine optimale Lösung dar?

Diskutieren Sie dies kurz anhand weiterer vorhandener Verfahren! **(20 P)**

Hinweis: Eine Lösung ohne **formale** Beschreibung der Vorgehensweise wird mit 0 Punkten bewertet!

Supply Chain Management
18. September 2017
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 11

Matr. Nr.

Name:

Supply Chain Management
18. September 2017
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 12

Matr. Nr.

Name:

--

.....

-
- b) Stellen Sie die Zielfunktionen des Travelling Salesman Problem und des Capacitated Vehicle Routing Problem formal dar und vergleichen Sie die Zielfunktionen miteinander – erläutern Sie dabei die verwendeten Symbole. Erläutern Sie zudem verbal, wie sich die Modelle unterscheiden (in max. 3-4 Sätzen)! **(15 P)**

Supply Chain Management
18. September 2017
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 14

Matr. Nr.

Name:

.....

Supply Chain Management
18. September 2017
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 15

Matr. Nr.

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

Name:

.....

- c) Erläutern Sie formal und verbal den Theilschen Ungleichheitskoeffizienten! **(10 P)**

Supply Chain Management
18. September 2017
Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel
KLAUSURBOGEN 16

Matr. Nr.

Name: