

Platz-Nr.: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Matrikel-Nr.: \_\_\_\_\_

**BERGISCHE UNIVERSITÄT WUPPERTAL**  
**FB B: SCHUMPETER SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS**

Prüfungsgebiet:                    MWiWi 1.6 Informationsmanagement  
                                          Master-Studiengang Operations Management

Tag der Prüfung:                    28.07.2015

Name des Prüfers:                    Dr. Volker Arendt

Erlaubte Hilfsmittel:                keine

---

**Klausuraufgaben**

**Bearbeiten Sie die beiden angegebenen Aufgabenblöcke!**

**Die Klausur bezieht auf die für das Modul MWiWi 1.6 Informationsmanagement im Master-Studiengang Operations Management im Wintersemester 2014/2015 vermittelten Inhalte.**

Die Lösungen zu den Aufgaben sollen gegliedert und in vollständigen zusammenhängenden Sätzen dargestellt werden und Rechnungen mit ihren Zwischenschritten nachvollziehbar sein.

Die Darstellungsform und die Systematik der Gedankenführung gehen in die Bewertung ebenfalls ein. In Klammern ist für jede Aufgabe die Anzahl der maximal möglichen Punkte angegeben, die bei einer richtigen und vollständigen Bearbeitung erreicht werden können. Zudem entspricht die angegebene Punktezahl ungefähr der Dauer in Minuten, die Sie für die Lösung der jeweiligen Aufgabe benötigen sollten.

Die Antworten für jede Aufgabe können in **Englisch oder Deutsch** verfasst werden. Allerdings darf **pro Aufgabe nur eine Sprache** verwendet werden.

Insgesamt können **90 Punkte** erreicht werden. Für eine erfolgreiche Bearbeitung müssen wenigstens **45 Punkte** erworben werden.

Die Klausur besteht mit diesem Deckblatt aus insgesamt **3 (drei)** Seiten.

Unterschrift: \_\_\_\_\_

## Aufgabenblock A:

### Informationsmanagement

**Bearbeiten Sie 3 der folgenden 4 gleich gewichteten Aufgaben!** (Insgesamt 45 Punkte)

Bei Bearbeitung von mehr als 3 Aufgaben wird die Aufgabe A.1 nicht gewertet.

#### **Aufgabe A.1 Big Data** (Insgesamt 15 Punkte)

1. Beschreiben Sie das Datenmanagement in Big Data Systemen am Beispiel des Hadoop Distributed File System. (7 Punkte)
2. Erläutern Sie die Funktionsweise des Programmiermodells MapReduce anhand eines selbst gewählten Beispiels (8 Punkte).

#### **Aufgabe A.2 Informationsvisualisierung** (Insgesamt 15 Punkte)

1. Beschreiben Sie zunächst die **Aufnahme** visueller Informationen als Teil der Informationsverarbeitungsprozesse des Menschen. (7 Punkte)
2. Erläutern Sie dann die **Verarbeitung und Speicherung** visueller Informationen. Gehen Sie dabei insbesondere auf das Arbeitsgedächtnis des Menschen ein. (8 Punkte)

#### **Aufgabe A.3 Data Warehouse Systeme** (Insgesamt 15 Punkte)

1. Beschreiben Sie die Architektur Analytischer Informationssysteme (AIS) respektive AIS-integrierter Data Warehouse Systeme (DWH). Verwenden Sie dabei als Ausgangsmodell das 3- oder 5-Ebenen Modell. (6 Punkte)
2. Erläutern Sie Funktionen und Aufgaben der Multidimensionalen Datenstrukturierung sowie ihre technologische Umsetzung mit Hilfe des Online Analytical Processing (OLAP). (9 Punkte)

#### **Aufgabe A.4 Big Data** (Insgesamt 15 Punkte)

1. Vergleichen Sie Relationale Datenbanksysteme und NoSQL Datenbanksysteme anhand der folgenden Kriterien: Integrität (integrity), Datenstruktur (data format), Daten (data), Wachstum (growth) und Datenabfrage (query). (10 Punkte)
2. Graph-Datenbanksysteme sind eine Ausprägung von NoSQL Datenbanksystemen. Erläutern Sie **ausführlich** mit Hilfe eines selbst gewählten Beispiels was Graph-Datenbanken sind und welche Möglichkeiten diese bieten. (5 Punkte)

# Aufgabenblock B

## Projektmanagement

(Insgesamt 45 Punkte)

**Bearbeiten Sie 5 der folgenden 7 gleich gewichteten Aufgaben!**

Bei Bearbeitung von mehr als 5 Aufgaben werden nur die ersten 5 gewertet.

**Aufgabe B.1:**

Erläutern Sie das Brook'sche Gesetz!

(9 Punkte)

**Aufgabe B.2:**

Erläutern Sie die sechs unterschiedlichen Verfahren der Leistungsbewertung!

(9 Punkte)

**Aufgabe B.3:**

Erläutern Sie das Konzept des Planungspoker aus den SCRUM!

(9 Punkte)

**Aufgabe B.4:**

Erklären Sie das Konzept der Use Cases!

(9 Punkte)

**Aufgabe B.5:**

Stellen Sie die Rollen des SCRUM-Prozesses dar!

(9 Punkte)

**Aufgabe B.6:**

Erläutern Sie den Aufbau eines objektorientierten Projektstrukturplans!

(9 Punkte)

**Aufgabe B.7:**

Erläutern Sie die unterschiedlichen Arten von Anordnungsbeziehungen in Netzplänen!

(9 Punkte)