

# Informationssysteme 2014

## Administratives und Organisation

Prof. Dr. Jens Dittrich

Version vom 9. April 2014



## 1 Organisation der Vorlesung

Dieses Dokument beschreibt alle wichtigen administrativen Aspekte dieser Vorlesung.

**Bitte lesen Sie sich dieses Dokument aufmerksam durch.**

### 1.1 Grundidee

Die Vorlesung ist als **Umgedrehte Vorlesung** organisiert. D.h. der Dozent trägt das Lehrmaterial **nicht** frontal im Hörsaal vor — so wie das bei einer traditionellen Vorlesung der Fall ist.

Stattdessen eignet sich jeder Studierende den Lernstoff zunächst im Selbststudium mit Hilfe von Lehrvideos, Folien und sonstigem Lehrmaterial an und folgt dabei seinem eigenen Lerntempo. Die Zeit in der ursprünglich die frontale Vorlesung stattgefunden hat, wird dann verfügbar, um gemeinsam das Gelernte anzuwenden und zu vertiefen: das sogenannte *LAB*. Professor und Cheftutor(en) sind im LAB anwesend. Die ursprünglich 3 SWS traditionelle Vorlesungszeit wird dabei reduziert auf 2 SWS LAB.

### 1.2 Lehrvideos

Die Lehrvideos sind über die Webseite <http://www.datenbankenlernen.de> oder den Youtube-Kanal <http://www.youtube.com/jensdit> jederzeit abrufbar. Der Großteil der Videos dieser Veranstaltung ist bereits online. Wenige zusätzliche Videos können gegen Ende des Semesters hinzukommen. In diesem Fall werden diese Videos mindestens eine Woche vor dem zugehörigen LAB bereitgestellt.

### 1.3 Q&As

Begleitend zu den Videos sind im Vorlesungstool sogenannte Q&As verfügbar. Dies sind einfache Fragen, die wesentlich einfacher zu beantworten sind als beispielsweise die Übungsaufgaben der wöchentlichen Übungszettel. Die Teilnahme an diesen wöchentlichen Q&As ist für jeden Studierenden verpflichtend.

Dabei wird in Form von Multiple-Choice-Fragen wöchentlich geprüft, ob der Inhalt des Videos vom Studierenden verstanden worden ist. Für die jeweilige Vorlesungswoche gibt es im Schnitt 3–5 Fragen pro Video. Falsche Antworten zählen mit negativen Punkten, um zu verhindern, dass zufälliges Ankreuzen bereits Punkte gibt. Im Zweifel kreuzen sie lieber weniger an als dass Sie eine falsche Antwort ankreuzen.

Jedes Q&A kann beliebig oft bearbeitet werden, für die Bewertung zählt die *letzte* Bearbeitung jedes Q&As. Nach der Bearbeitung erhält der Student zunächst keinerlei Feedback über das erreichte Ergebnis. 24 Stunden vor Beginn des LAB (Mittwoch 10:15 Uhr) wird das individuelle Ergebnis für jeden Studenten sichtbar. Für die Beantwortung eines einzelnen Q&A gibt es kein Zeitlimit. Für jede Woche ergibt sich somit eine Summe der erreichten Punkte über alle Q&As der laufenden Woche.

Studierende, die bei der letzten zulässigen Bearbeitung der Q&As einer Woche in der Summe *mindestens* 90% der Punkte erreichen, erhalten *einen Bonuspunkt* (siehe auch Abschnitt 5).

Für die Zulassung zur Endklausur müssen in der Summe über alle Q&As *mindestens* 50% der erreichbaren Punkte erreicht werden. Maximal in drei Vorlesungswochen des Semesters darf die Summe der Punkte der Q&As einer Woche  $\leq 0$  sein.

Die Q&As müssen bis spätestens 24 Stunden vor Beginn des LAB (10:15 Uhr mittwochs) bearbeitet worden sein, um bei der Bewertung berücksichtigt zu werden.

## 1.4 LAB

Das wöchentlich stattfindende LAB (donnerstags ab 10:15 Uhr) nimmt den Platz der traditionellen Vorlesung ein und dient der praktischen Anwendung sowie der Vertiefung der in den Videos vermittelten Inhalte. Im LAB bearbeiten die Studierenden in Gruppen von 3 bis 4 Personen kleinere Aufgaben und versuchen, vor Ort Lösungswege zu erarbeiten. Die Studierenden werden dabei vom Professor und dem Cheftutor betreut und unterstützt. Darüber hinaus können Studierende, die sich während der Bearbeitung positiv durch Mitarbeit und konstruktive Lösungen bemerkbar machen, im LAB *pro Woche zwei Bonuspunkte* erhalten (siehe Abschnitt 5).

Bitte setzen Sie bei der Ankunft im Hörsaal **gleich zu Beginn** in Gruppen von 3 bis 4 Personen zusammen. Bitte lassen Sie dabei alle *ungeraden* Gangreihen vollständig frei, um dem Dozenten und den Tutoren den Durchgang zu ermöglichen. Bitte versuchen Sie möglichst leise zu sprechen, um andere Gruppen nicht bei der Arbeit zu stören.

Im Laufe des Semesters werden wir im LAB auch Gruppen zusammenstellen, die an unterschiedlichen Fragestellungen mit möglicherweise unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad arbeiten. Wir werden diese Gruppen jeweils dynamisch zusammenstellen — je nach Interesse und/oder Lerngeschwindigkeit.

Wenn Ihre Gruppe eine Aufgabe bearbeitet hat, Sie längere Zeit nicht weiterkommen oder sonst wie Fragen haben, melden Sie sich bitte durch Handzeichen.

Da im Sommersemester 2014 insgesamt drei Donnerstage Feiertage sind, bieten wir hierfür zwei Ausweichtermine für das LAB an. Dies sind Freitag, der 2. Mai und der 20. Juni jeweils um 12:15 Uhr im GHH.

## 1.5 Übungen

### 1.5.1 Übungszettel

Begleitend zum Stoff der jeweiligen Woche werden Übungszettel im Vorlesungstool ausgegeben (jeweils Donnerstag Mittag nach dem LAB), die innerhalb einer Woche ab Ausgabe zu bearbeiten sind. Die Lösungen des Übungszettels müssen dabei ebenfalls in elektronischer Form im Vorlesungstool eingereicht werden (bis spätestens donnerstags 10:00 Uhr). Es sind nur Abgaben als pdf zulässig. Bitte beachten Sie, dass die Größe des pdfs 2MB nicht überschreiten darf. Dabei sind auch Scans von handschriftlichen Lösungen erlaubt. Abgaben in Papierform werden nicht akzeptiert. Die Lösungen werden dann vom jeweiligen Tutor der Übungsgruppe korrigiert. Diese Korrektur ist dann wiederum im Vorlesungstool in Form von erreichten Punkten sowie Anmerkungen zur Lösung verfügbar.

Es ist erlaubt, dass *zwei Studierende* einen Übungszettel *gemeinsam* bearbeiten, sofern Sie im gleichen Tutorium registriert sind. Dabei sind Namen und Matrikelnummern **beider** Studierenden auf der ersten Seite der pdf-Abgabe anzugeben. Die Einreichung im Vorlesungstool kann dann von einem der beiden Studierenden getätigt werden. Des Weiteren können die Abgabegruppen bei jeder Abgabe neu gebildet werden.

Für die Zulassung zur Endklausur bzw. Studienarbeit (siehe Abschnitt 4) werden in der Summe *mindestens* 50% der erreichbaren Punkte aller  $n$  Übungszettel benötigt. Des Weiteren dürfen *höchstens 2 Übungszettel mit 0 Punkten* bewertet worden sein, um zugelassen zu werden (siehe auch Abschnitt 5).

Nach der Besprechung eines Übungszettels im Tutorium wird die entsprechende Musterlösung zeitnah im Vorlesungstool zur Verfügung gestellt. Insgesamt wird es 11 Übungszettel geben.

### 1.5.2 Tutorium/Übungsgruppen

Zusätzlich zum LAB findet einmal pro Woche ein klassisches Tutorium (synonym: Übungsgruppe) statt. Zu Beginn des Semesters kann jeder Studierende eine präferierte Übungsgruppe auswählen. Wir versuchen dabei, soweit organisatorisch möglich, die im Vorlesungstool angegebenen Wunschtermine zu berücksichtigen. Die Übungsgruppen finden an folgenden Terminen statt:

Tutorium	Termin	Raum	Tutor
Tutorium A	Mo 10 - 12	E 1 1, 3.06	TBA
Tutorium B	Mo 14 - 16	E 1 1, 3.06	TBA
Tutorium C	Mo 16 - 18	E 1 1, 3.06	TBA
Tutorium D	Di 10 - 12	E 1 1, 3.06	TBA
Tutorium E	Di 12 - 14	E 1 1, 3.06	TBA

In der Übungsgruppe werden die bearbeiteten Aufgaben des Übungszettels der jeweiligen Woche besprochen und präsentiert. Dabei muss jeder Studierende am Ende des Semesters *mindestens einmal eine Lösung* in der Übungsgruppe vor der Gruppe erfolgreich präsentiert haben. Grundsätzlich gilt: Jeder Studierende muss in der Lage sein, jede von ihm auf dem Übungszettel korrekt bearbeitete Lösung zu präsentieren. Ist er dazu nicht in der Lage, wird für ihn der gesamte Übungszettel mit 0 Punkten bewertet (siehe Abschnitt 6).

### 1.5.3 Beispielablauf

Damit ergibt sich für das Lernen eines Themas  $Z$  in der Vorlesung folgender Zeitablauf:

Zeitpunkt	Was?
bis Woche $X$ , Mittwoch	Lehrmaterial (Videos und/oder Literatur) zu Thema $Z$ spätestens verfügbar
bis Woche $X+1$ , Mittwoch 10:15 Uhr	Q&As ausfüllen.
bis Woche $X+1$ , Donnerstag 10:15 Uhr	Lehrmaterial durcharbeiten, Fragen aus dem elektronischen Skript beantworten
Woche $X+1$ , Donnerstag 10:15 – 12:00 Uhr	LAB, Einüben des Gelernten
Woche $X+1$ , Donnerstag 12:00 Uhr	Ausgabe Übungszettel
Woche $X+2$ , Donnerstag 10:00 Uhr	Abgabe Übungszettel
Woche $X+3$	Besprechung der Lösungen des Übungszettels
Woche $X+3$ , Freitag	Musterlösung des Übungszettels online

D.h., Sie haben *mindestens* eine Woche Zeit, anhand der Lehrvideos und anderer Literatur sich das Thema  $Z$  prinzipiell anzueignen. Mit Hilfe der Fragen aus dem elektronischen Skript können Sie zunächst selbst überprüfen, ob Sie auch wirklich die wesentlichen Inhalte aus den Videos verstanden haben. Sobald Sie diese Fragen sicher beantworten können, bearbeiten Sie die Q&As im Vorlesungstool und zeigen damit dem Dozenten-Team, dass Sie den Inhalt der Lehrvideos grundsätzlich verstanden haben. Im LAB lernen Sie dann, das Thema  $Z$  nicht nur zu ‘wissen’ sondern auch selbst anzuwenden (Idee: nur durch die Anwendung findet wirkliches Lernen statt). D.h. im LAB vertiefen Sie das in den Videos Gelernte unter Anleitung des Professors, des Cheftutors und Ihrer Mitstudierenden. Beachten Sie, dass die Lerninhalte aus den vorher verteilten Lehrmaterialien (Videos und/oder Literatur) im LAB grundsätzlich *nicht wiederholt* werden. Das LAB dient zur *Vertiefung* des bereits gelernten Materials. Im LAB wenden Sie Thema  $Z$  auf kleine Fragestellungen und Probleme selbst an. Nach dem LAB üben Sie Thema  $Z$  dann weiter zuhause (alleine oder in Lerngruppen) an etwas schwierigeren Fragestellungen und Problemen mit Hilfe des Übungszettels. Die Ergebnisse hiervon werden dann im Tutorium besprochen.

## 2 Vorlesungstool

Zur Organisation der Veranstaltung wird das Vorlesungstool *Moodle* verwendet. Es ist erreichbar unter <https://islecture.cs.uni-saarland.de>. Es enthält alle relevanten Materialien und Informationen. Im Verlauf der Veranstaltung wird wöchentlich im Vorlesungstool das aus dem elektronischen Skript zu lernende Material bekanntgegeben (zeitliche Abbildung des Skripts auf Semesterwochen). Zusätzlich werden Links zu den Q&As (1.3) und Übungszetteln (1.5.1) hinzugefügt.

Jeder Studierende, der an der Veranstaltung teilnehmen will, muss sich im Vorlesungstool anmelden. Dabei muss eine E-Mail Adresse als Nutzernamen angegeben werden, die der Universität des Saarlandes zuzuordnen ist (EMail endet auf uni-saarland.de).

### 2.1 Elektronisches Skript

Die gesamten Lerninhalte der Veranstaltung sind im [Elektronischen Skript](#) aufgelistet. Darin werden alle Kapitel der Veranstaltung aufgeführt und mit Links zu den entsprechenden Videos (1.2), Vorlesungsfolien

(2.2) und zusätzlichen Literaturhinweisen (2.3) versehen. Im Laufe des Semesters wird es nur wenige Ergänzungen dieses Skriptes geben. Anders formuliert:  $\geq 90\%$  des Lehrmaterials stehen bereits fest. Darüber hinaus formuliert das Elektronische Skript *Lernfragen* zu den jeweiligen Themengebieten. Nach Beschäftigung mit den entsprechenden Lernmaterialien sollte jeder Studierende in der Lage sein, die Lernfragen zu beantworten. Wir empfehlen Ihnen alle Lernfragen für sich selbst handschriftlich zu beantworten.

## 2.2 Vorlesungsfolien

Die Folien, die in den Lehrvideos zur Erklärung benutzt wurden, sind inklusive der in den Videos gemachten Anmerkungen im Vorlesungstool oder über <http://datenbankenlernen.de> im pdf-Format verfügbar. Dabei werden sowohl die Originalfolien, Linkbeispiel <http://datenbankenlernen.de/1307original.pdf>, als auch farblich invertierte Folien (zum Ausdrucken), Linkbeispiel <http://datenbankenlernen.de/1307inverted.pdf>, zur Verfügung gestellt.

## 2.3 Zusätzliche Literatur

Alle in der Vorlesung benutzten Bücher sind in unserem Semesterapparat zu finden: entweder physisch in der SULB oder virtuell. In [diesem Video](#) wird die benutzte Literatur im Detail besprochen. Falls notwendig, wird weitere Literatur im Vorlesungstool verlinkt.

## 2.4 Forum

Ebenfalls im Vorlesungstool verfügbar ist ein Forum <http://isforum.infosys.uni-saarland.de>, in dem Fragen zum Inhalt diskutiert werden können. Jeder Studierende muss sich separat im Forum registrieren. Dort können dann offene Fragen gestellt und die Fragen von anderen Studierenden beantwortet werden. Der Dozent sowie die Tutoren werden sich ebenfalls an der Diskussion beteiligen. Dabei können abgegebene Antworten bewertet werden. Studierende, die positiv im Forum in Erscheinung getreten sind (d.h. die interessante Fragen gestellt haben und gute Antworten gegeben haben), können pro Woche *einen Bonuspunkt* erhalten (siehe auch Abschnitt 5). Dabei gilt Montag 12:00 Uhr als Schlusspunkt für die Bewertung der vorangegangenen Woche. Bitte beachten Sie: das Forum dient der Diskussion der Vorlesungsinhalte – die Veröffentlichung und Besprechung von konkreten Lösungsvorschlägen für Q&As oder Übungszettel vor den zugehörigen Deadlines ist nicht erlaubt.

# 3 Klausuren

Insgesamt werden drei Klausuren für diese Veranstaltung angeboten. Dabei ist die Teilnahme an End- und Wiederholungsklausur nicht verpflichtend und kann durch eine gleichwertige Studienarbeit ersetzt werden (siehe Abschnitt 4). Die Entscheidung, ob an End-/Wiederholungsklausur oder an der Studienarbeit teilgenommen wird, muss vom Studierenden während des Semesters getroffen werden (Termin: siehe Abschnitt 4).

- *Zwischenklausur*: Die Zwischenklausur findet nach der Hälfte der Veranstaltung statt (5.6.2014). Darin wird der gesamte bis dahin behandelte Lerninhalt geprüft. Die Prüfung ist schriftlich und dauert 60 Minuten. Es gibt **keine Bestehensgrenze**. Das Ergebnis der Klausur fließt aber zu 20%

in das Gesamtergebnis ein (siehe Abschnitt 5). Darüber hinaus hat das Ergebnis der Zwischenklausur keinen Einfluss auf die Zulassung zur End-/Wiederholungsklausur.

- *Endklausur*: Die Endklausur findet am Ende der Vorlesungszeit statt (24.07.2014). Darin wird der gesamte in der Veranstaltung behandelte Lerninhalt geprüft. Die Prüfung ist schriftlich und dauert 120 Minuten. Es müssen mindestens 50% der erreichbaren Punkte erreicht werden, um die Prüfung zu bestehen. Das Ergebnis der Klausur fließt zu 80% in das Gesamtergebnis ein (siehe Abschnitt 5).
- *Wiederholungsklausur*: Die Wiederholungsklausur findet am Ende des Semesters statt (25.09.2014) und stellt eine Wiederholung der Endklausur dar. Es gelten die Konditionen der Endklausur bezüglich Zulassung und Lerninhalten. Die Wiederholungsklausur darf mitgeschrieben werden, unabhängig davon, ob die Endklausur bestanden wurde oder nicht. Das beste Ergebnis aus Endklausur und Wiederholungsklausur fließt in das Gesamtergebnis zu 80% ein.

Es ist erlaubt, eine *handgeschriebene, zweiseitige Zusammenfassung* des Vorlesungsinhaltes (keine Fotokopien, keine Übungsblätter) mit in die End- bzw. Wiederholungsklausur zu nehmen.

## 4 Studienarbeit

Im Laufe des Semesters kann die Entscheidung getroffen werden (bis spätestens 01.07.2014 im Vorlesungstool), ob anstelle von End- bzw. Wiederholungsklausur eine Studienarbeit angefertigt werden soll. Dabei bearbeiten die Studierenden in Gruppen von 2–3 Personen ein Projekt. Studienarbeiten dürfen nicht alleine bearbeitet werden. Das Projektthema kann von der Gruppe frei gewählt werden oder aus einer [Liste von Vorschlägen](#) stammen. Ein Projektthema, das frei gewählt wurde, muss vor Beginn der Bearbeitung mit dem Tutor mündlich besprochen werden. Das Projekt besteht dabei aus einer [Reihe von Modellierungsschritten](#) — analog zum Lehrstoff der Vorlesung —, die die Studierenden bearbeiten müssen, angefangen von einer groben Anforderungsanalyse bis hin zu einer kompletten Beschreibung der Realisierung und Durchführung des Projektes. Diese Beschreibung wird in Form eines Textes zum Ende des Semesters (01.09.2014) elektronisch als pdf eingereicht und bewertet. Das eingereichte Dokument muss dabei der bereitgestellten [Vorlage](#) folgen. Darüberhinaus muss jede Gruppe ihre Studienarbeit vor dem Professor vorstellen und verteidigen (bis spätestens 24.09.2014). Die Verteidigung dauert ca. 30–45 Minuten. Die Bewertung der Studienarbeit findet auf individueller Basis statt, d.h. jedes Gruppenmitglied kann unterschiedlich bewertet werden. Das Ergebnis der Studienarbeit fließt zu 80% in das Gesamtergebnis ein (siehe Abschnitt 5). Sollte ein Studierender die Verteidigung nicht bestehen, besteht die Möglichkeit, an der Wiederholungsklausur teilzunehmen. Dieses Video fasst den Ablauf der Studienarbeit nochmals zusammen: [13.19 Studienarbeiten](#).

## 5 Benotung

Die Benotung ergibt sich wie folgt. Die Vorlesung gilt als bestanden, falls *alle* der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Summe der Punkte über alle Übungszettel  $\geq 50\%$  der erreichbaren Punkte, höchstens zwei Übungszettel mit 0 Punkten bewertet.

2. Summe der Punkte über alle letzten Antworten in den Q/As  $\geq 50\%$  der erreichbaren Punkte, höchstens in drei Vorlesungswochen in der Summe  $\leq 0\%$  der Punkte der Q&As erreicht.
3. Endklausur oder Wiederholungsklausur oder Studienarbeit  $\geq 50\%$  der erreichbaren Punkte.

In diesem Fall berechnet sich das Gesamtergebnis wie folgt:

$$\begin{aligned} \text{Gesamtergebnis} = & 20\% \times \text{Ergebnis}(\text{Zwischenklausur}) \\ & + 80\% \times \left( \text{Studienarbeit ?} \right. \\ & \quad \left. \text{Ergebnis}(\text{Studienarbeit}) \right. \\ & \quad : \\ & \quad \left. \text{Best} \left( \text{Ergebnis}(\text{Endklausur}), \text{Ergebnis}(\text{Wiederholungsklausur}) \right) \right. \\ & \quad \left. \right) \\ & + 10\% \times \left( \text{avg}(\text{min}(\text{Bonuspunkte pro Woche}, 3)) / 3.0 \right). \end{aligned}$$

Dieses Gesamtergebnis von maximal 110% wird dann in eine Note umgerechnet. Hierbei entsprechen 100% einer Note von 1,0. Dies bedeutet insbesondere, dass mit Hilfe der Bonuspunkte fehlende Punkte in anderen Bereichen ausgeglichen werden können. Beispielsweise kann sogar eine schlechte Note aus der Zwischenklausur, z.B. nur jeden zweiten Punkt erreicht, komplett ausgeglichen werden durch Erreichen aller Bonuspunkte. Pro Semesterwoche können vier Bonuspunkte erreicht werden (zwei im LAB, einer im Forum, einer durch die Q&As). Jedoch sind nur drei Bonuspunkte nötig, um den vollen Bonus der jeweiligen Semesterwoche zu erhalten.

## 6 Betrug / Abschreiben

Für die Übungsblätter und die Tutorien gilt: es ist nicht erlaubt, Lösungen zu Aufgaben auf Übungsblättern von anderen Studierenden zu kopieren (offene Gruppenarbeit von zwei Studierenden dagegen ist ausdrücklich erlaubt, siehe Abschnitt 1.5.1; auch im LAB ist Gruppenarbeit in Gruppen von bis zu vier Studierenden ausdrücklich erwünscht, siehe Abschnitt 1.4). Darüber hinaus ist es nicht erlaubt, Lösungen von älteren Musterlösungen zu kopieren. Wie bereits in Abschnitt 1.5.2 beschrieben gilt: Sollte ein Studierender eine abgegebene und korrekte Lösung nicht präsentieren können oder ist die Lösung erkennbar abgeschrieben worden, so wird der gesamte Übungszettel mit 0 Punkten bewertet. Des Weiteren ist es nicht erlaubt, die Bearbeitung der Q&As in der Gruppe zu machen.

Im LAB soll das Anwenden des Lehrmaterials eingeübt werden. Da Sie für Ihre Beiträge Bonuspunkte erhalten können, ist es auch hier nicht erlaubt, während des LABs Lösungen im Internet zu suchen und zu verwenden. Das Nachschlagen in den Folien, Videos und sonstigem angebotenen Lehrmaterial ist natürlich auch im LAB erlaubt.

In den Klausuren gelten die üblichen Regelungen bezüglich Abschreiben.

Bei der Studienarbeit, die in Gruppen von maximal 3 Personen bearbeitet werden kann, muss jeder Studierende zu möglichst gleichen Teilen am Projekt mitwirken. Sollte es beim Erstellen zu einem starken Ungleichgewicht bezüglich der Arbeitslast kommen, so sollten die Studierenden **frühzeitig** ihren Tutor(in) hierüber informieren, um konstruktiv nach einer Lösung zu suchen. In der Verteidigung der Studienarbeit wird jeder Studierende individuell bezüglich der Beteiligung am Projekt geprüft werden. Sollte ein Studierender nicht glaubhaft machen können, am Projekt aktiv mitgearbeitet zu haben, so wird die Studienarbeit

für ihn mit *nicht bestanden* bewertet.

Jeder Versuch, von anderen erbrachte Leistungen als die eigenen Leistungen darzustellen, wird als Betrugsversuch gewertet und kann dazu führen, dass der Studierende den Prüfungsanspruch für diese Vorlesung verliert.