



# PI.DB.S.DB.VO+UE

## Vorbereitung zu Datenbanksysteme

[1] Erich Schikuta (VO+UE)



[2] Peter Paul Beran (UE)



[3] Jürgen Mangler (UE)



[4] Böhm Hannes (Tutor)



[5] Haas Alexander (Tutor)



# Vorlesung

050030 – VO PI.DBS.DB.VO Datenbanksysteme (2 std.)

Ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Erich Schikuta  
Fakultät für Informatik, Universität Wien

WS 2008/09

- **Zielgruppe der VO**
  - Studierendes des Studiums Bachelor Informatik (A 033 521)
  - Pflichtlehrveranstaltung im 3. Semester
- **Teil des Moduls Datenbanksysteme (6 ECTS)**
  - VO PI.DBS.DB.VO Datenbanksysteme (3 ECTS)
  - UE PI.DBS.DB.UE Datenbanksysteme (3 ECTS)
    - begleitende Laborübung

- **Vortragender**
  - Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Erich Schikuta
- **Sprechstunde**
  - MI, 10:00-11:00 Uhr, Rathausstr. 19/9
    - email: [erich.schikuta@univie.ac.at](mailto:erich.schikuta@univie.ac.at)
    - www: <http://www.informatik.univie.ac.at/erich.schikuta>
- <http://www.pri.univie.ac.at/courses/PI.DBS.DB.UE/ws08/>
  - Homepage der Lehrveranstaltung (VO + UE)
  - Unterlagen, als PDF Skriptum der VO Folien
- **Benötigte Vorkenntnisse**
  - Modul Algorithmen und Datenstrukturen (im SS)
  - Modul Grundlagen der Modellierung (im SS)

## Teilnehmer

1. Verstehen die grundlegenden Funktionsweisen von Datenbanksystemen
2. können Datenbanksysteme für die Erstellung von Anwendungssystemen einsetzen,
3. können Datenbanken entwerfen und abfragen,
4. kennen die theoretischen Grundlagen der relationalen Datenbanken und
5. verstehen die Probleme des Mehrbenutzerbetriebs und die grundsätzlichen Lösungsmöglichkeiten.

## **Folien der LVen (bilden auch die Basis dieser LV)**

- E. Schikuta, VO KFK GC/DM Grid Computing - Datenbanksysteme und VO Datenbanksysteme
  - G. Vinek, VO Datenmodellierung
  - J. Eder, VO Datenbanksysteme
- A. Silberschatz, H.F. Korth, S. Sundarshan, Database System Concepts, 5th Edition, McGrawHill, 2005
- A. Kemper, A. Eickler, Datenbanksysteme, 6. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2006
- R. Elmasri, S.B. Navathe, Grundlagen von Datenbanksystemen, 3. Auflage, Pearson Studium, Addison Wesley, 2005
- A. Heuer, G. Saake, Datenbanken, Konzepte und Sprachen, 3. Auflage, Mitp-Verlag, Oktober 2007

# Übung

050031/1-5 – UE PI.DBS.DB.UE Datenbanksysteme (2 std.)

Gruppe 1 und 2: Mag. Peter Paul Beran

Gruppe 3 und 4: Ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Erich Schikuta

Gruppe 5: Mag. Jürgen Mangler

Fakultät für Informatik, Universität Wien

WS 2008/09

## Anwesenheitspflicht

- zweimaliges Fehlen wird akzeptiert

## Allgemeine Informationen auf der LV-Webseite unter

<http://www.pri.univie.ac.at/courses/PI.DBS.DB.UE/ws08/>

*benutzer:* a<MatrNr>

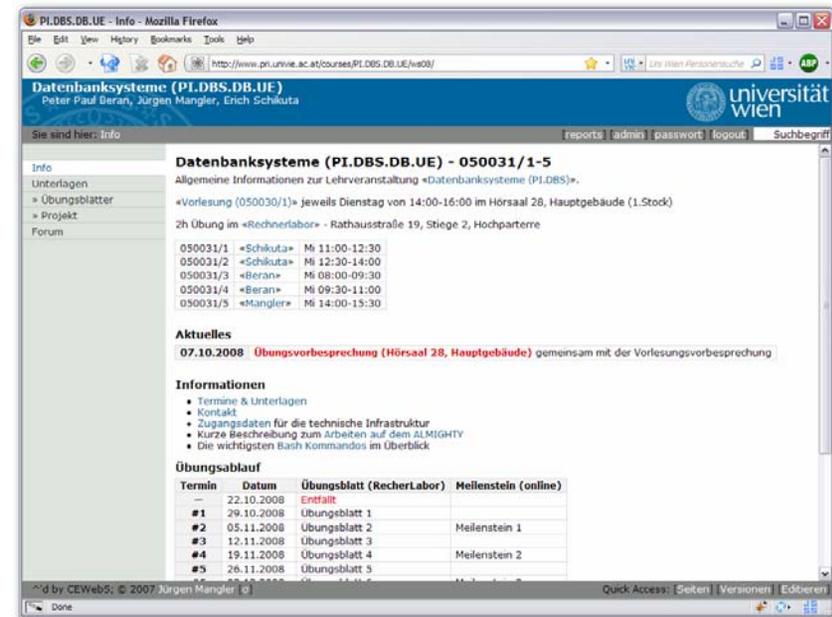
*passwort:* UNET-passwort

## Ablauf während der Übungseinheit

- Diskussion des Vorlesungsinhalts
- Präsentation der Übungsbeispiele
- Beantwortung von Fragen

## Tutoren (mittels Forum erreichbar)

- Böhm Hannes
- Haas Alexander



The screenshot shows a web browser window displaying the course page for 'Datenbanksysteme (PI.DBS.DB.UE)'. The page includes a navigation menu on the left with options like 'Info', 'Unterlagen', 'Übungsblätter', 'Projekt', and 'Forum'. The main content area features the course title, a list of lecture times, and a table of exercises.

Termin	Datum	Übungsblatt (RecherLabor)	Meilenstein (online)
	22.10.2008	Entfällt	
#1	29.10.2008	Übungsblatt 1	
#2	05.11.2008	Übungsblatt 2	Meilenstein 1
#3	12.11.2008	Übungsblatt 3	
#4	19.11.2008	Übungsblatt 4	Meilenstein 2
#5	26.11.2008	Übungsblatt 5	

- **Betriebssystem:** Sun Solaris
- **Fensterumgebung:** Gnome, CDE
- **Kommandointerpreter:** bash, csh
- **Texteditor:** gedit, vim, textedit, nedit
- **Verbindung zu Oracle DB:** SQL\*Plus
- **Sonstige Software:** Webbrowser, Mailtool, etc.

## Externer Zugang (Arbeiten von zu Hause)

- Verbinden mittels:
  - Secure-Shell (SSH) bzw. Secure FTP (SFTP) bzw. PuTTY
  - ... oder jeder beliebige andere SSH2 client
- **Praktikums-Server (Host Name):**
  - `almighty.pri.univie.ac.at`
- **Persönliche Benutzerkennung (Login) :**
  - **Username:** `a<MatrNr>`
  - **Passwort:** `PISWI-Kennwort`
- Nach erfolgreichem Login befindet man sich im eigenen Home-Directory

## Mindestanforderungen für positiven Abschluss

- Anwesenheit

## Tafelmeldung (30%)

- *9 Übungsblätter (Angaben ab spätestens 22.10.2008 online)*
- mindestens 2 positive, (freiwillige) Tafelmeldungen
- Ausarbeitung aller Beispiele

## Übungsprojekt (30%)

- *5 Meilensteine (Angaben ab spätestens 22.10.2008 online)*
- **rechtzeitige** Abgabe der Projektmeilensteine
- unbedingtes Einhalten der Projektvorgaben
- positive Projektendabnahme

## Übungstest (40%)

- nicht zwingend positiv zu absolvieren
- Übungstestpunkte werden zu Gesamtpunkte hinzugezählt

Stoffgebiete	Übungsblätter	Projektmeilensteine
ER-Modellierung	<b>Übungsblatt 1</b> (29.10.): ER-Diagramme & Reengineering	<b>Meilenstein 1</b> (5.11.): Anforderungsanalyse Auswahl und Beschreibung des Realitätsausschnitts
Relationale DB-Schemata	<b>Übungsblatt 2</b> (5.11.): ER-Modell & relationales DB-Schema	<b>Meilenstein 2</b> (19.11.): Konzeptueller Entwurf Überführung Realitätsausschnitt → ER-Modell
SQL-DDL	<b>Übungsblatt 3</b> (12.11.): Datenbankschemaentwurf	<b>Meilenstein 3</b> (3.12.): Logischer Entwurf Relationales DB-Schema
Relationenalgebra SQL-DML	<b>Übungsblatt 4</b> (19.11.): Relationenalgebra & SQL (leicht)	<b>Meilenstein 4</b> (17.12.): Physischer Entwurf Physisches DB-Schema (DDL)
Relationenschema Normalformen	<b>Übungsblatt 5</b> (26.11.): Relationenalgebra & SQL (schwer)	<b>Meilenstein 5</b> (14.1.): Testdaten & Use-Cases Testdatengenerierung (mittels DML) Prototypische Abfragen (mittels SQL)
	<b>Übungsblatt 6</b> (3.12.): Relationenalgebra & SQL (schwer)	<b>Projektabschluss</b> (21.1.): Face-2-Face Besprechung der Meilensteindokumente gemeinsam mit Tutor(en) und Lektor
	<b>Übungsblatt 7</b> (10.12.): SQL, Relationschema, Normalformen (leicht)	<b>Tutorium</b> (17.12.) Betreuung durch die Tutoren
	<b>Übungsblatt 8</b> (7.1.): SQL, Relationschema, Normalformen (schwer)	
	<b>Übungsblatt 9</b> (14.1.): SQL, Relationschema, Normalformen (schwer)	



universität  
wien



Faculty of Computer Science  
Department of Knowledge and Business Engineering

**Danke für die Aufmerksamkeit!**

**Übungsbeginn für alle Gruppen  
erst am **29.10.2008****

Aktuelle Informationen entnehmen Sie der Webseite:

<http://www.pri.univie.ac.at/courses/PI.DBS.DB.UE/ws08/>