

# 1 Modul “Modellierung”

## Inhalt

1.1	Zielsetzung .....	-2
1.2	Inhalt der Lehrveranstaltung .....	-3
1.3	Allgemeines, Organisation .....	-4
1.3.1	Team der Lehrenden .....	-4
1.3.2	Aufbau der Lehrveranstaltung .....	-5
1.3.3	Aufwand für Studierende .....	-6
1.3.4	Termine der Lehrveranstaltung .....	-7
1.3.5	Unterlagen zur Lehrveranstaltung .....	-8
1.3.6	Kommunikation .....	-10
1.4	Verbindliche Teilnahme, rechtzeitige Abmeldung .....	-11
1.5	Studienleistung und Beurteilung .....	-12

## 1.1 Zielsetzung

- ❑ Einer der zentralen Bereiche in der Informatik und ihren Anwendungen stellt die geeignete Modellierung von Informations- und Kommunikationssystemen dar.
- ❑ Daher widmet sich diese Lehrveranstaltung den Grundlagen der Modellierungstechniken und -methoden, unabhängig von konkreten Anwendungsfeldern, in denen die Techniken und Methoden zur Anwendung gebracht werden.
- ❑ Diese Modellierungsmethoden sind Grundlage für die Planung und Realisierung von IT-Systemen und stellen i.d.R. standardisierte Verfahrensweisen dar.
- ❑ Spezielle oder weiterführende Methoden werden gegebenenfalls im weiteren Verlauf des Studiums oder im konkreten Kontext eines Anwendungsfachs vermittelt.
- ❑ TeilnehmerInnen sollen die behandelten Modellierungstechniken und -methoden umfassend verstehen und in beliebigen Anwendungsfeldern selbständig anwenden können.

## 1.2 Inhalt der Lehrveranstaltung

In der Lehrveranstaltung Modellierung sollen die grundlegenden Modellierungstechniken und -methoden vermittelt werden. Folgende Schwerpunkte werden behandelt:

### □ TEIL 1:

- Was ist Modellierung, Modellbegriff, Übersicht und Einführung in die Themen
- Daten-, Objekt-, Prozessorientierte Modellierung, Ontologien, Semantische Datenmodelle
- ER-Modell
- UML - u.a. Anwendungsfall-, Klassen-, Aktivitäts-, Zustands-, Sequenz-, Paket-, Komponenten-, und Verteilungsdiagramme

### □ TEIL 2:

- Ziel und Zweck, sowie Arten von Geschäftsprozessen
- Erhebung von Geschäftsprozessen
- EPK
- BPMN
- Petri Netze
- Fallstudie

## 1.3 Allgemeines, Organisation

### 1.3.1 Team der Lehrenden

- Wolfgang Klas
- Dimitris Karagiannis
- Patrik Burzynski
- Phillip Chlap
- Andreas Janecek
- Nour Jnoub
- Vimal Kunnummel
- Martin Latzenhofer
- Elaheh Momeni-Ortner
- N.N.

+ Tutoren

### 1.3.2 Aufbau der Lehrveranstaltung

- ❑ Modul im Bachelorstudium Informatik, Wirtschaftsinformatik, Lehramt UF Informatik.
  - **NEU:** Abhaltung als **prüfungsimmanente** LV, nur im Sommersemester
- ❑ Eine Lehrveranstaltung, bestehend aus zwei Komponenten, einem konzeptionellen Teil und einem auf Tutorials basierenden Übungsteil.
- ❑ **Konzeptionelle Teile 1 und 2** führen den Stoff aus konzeptioneller Sicht ein.
- ❑ **Tutorials zu Teil 1+2** dienen der vertieften Illustration von ausgewählten Konzepten und der entsprechenden Vorgehensweise bei der Modellierung.
- ❑ **Aufgabenblätter zu Teil 1+2** sind Grundlage für das eigenständige, vertiefte Studium der Konzepte und das eigenständige Üben. Sie zielen auf die praktische Durchdringung der Fragestellungen ab.
- ❑ Weitere Infos zur LV im Online-Lehrveranstaltungsverzeichnis der Universität Wien. Weitere Infos zum Studienplan: siehe Web-Site der Fakultät  
**Weitere Details (Regelungen, Empfehlungen, Downloads, ...) siehe Moodle zur LV.**

### 1.3.3 Aufwand für Studierende

- ❑ 6 ECTS = 6 x 25 h = 150h im Durchschnitt (Ø Studierender, Ø Leistung)
- ❑ Ø 10h/Woche Studieren des vermittelten Stoffs,  
  
insbesondere
  - eigenständige, eingehende Beschäftigung mit eingeführten Konzepten
  - Literaturstudium (Bücher, Papers, Online-Tutorials)
  - Bearbeiten der Aufgabenblätter
  - Reflektieren der Erkenntnisse aus Tutorials
  - Installation und Nutzung der Tools
  - Vorbereiten und Üben für Tests

### 1.3.4 Termine der Lehrveranstaltung

- LV-Termine: siehe Online in Moodle
  - Termine für konzeptionellen Teil:  
an für alle Gruppen gemeinsamen LV-Terminen  
i.d.R. jeweils am Dienstag (13:15) und Mittwoch (9:45)
  - Termine für Tutorials:  
für jede Gruppe an bestimmten separaten Terminen  
(i.d.R. 2 am Montag, 2 am Dienstag, 2 am Donnerstag, Ausnahmen beachten!)
  - Abgabetermine (Frist!) für Aufgabenblätter (siehe Moodle)
  - 5 Tests, Termine sind für alle Gruppen identisch.
  - Details der Termingestaltung und eventuell erforderliche Anpassungen werden in der LV und über Moodle bekannt gegeben.  
Das Terminschema ist für jede Gruppe online abrufbar.
  - Semesterablauf: 5 Zyklen, thematische Blöcke, jeweils bestehend aus:
    - Konzeptioneller Teil
    - 1 x Aufgabenblatt zum eingehenden Studium der Konzepte
    - 1 x Tutorial zur Illustration und Unterstützung
    - 1 x Test zu den behandelten Konzepten

### 1.3.5 Unterlagen zur Lehrveranstaltung

- Diese Arbeitsunterlagen dienen zur Unterstützung der Lehrveranstaltung. Sie ersetzen **NICHT** die relevante Literatur. Arbeitsunterlagen werden u.a. auch im Verlauf der Lehrveranstaltung zur Verfügung gestellt.
- **Ein erfolgreicher Abschluss der Lehrveranstaltung erfordert i.d.R. eine eingehende Beschäftigung mit der relevanten Literatur!**
- Relevante Literatur wird in den Kapiteln angegeben oder in der Lehrveranstaltung genannt. Diese ist prüfungsrelevant. Die in den Unterlagen referenzierte Literatur ist über den Buchhandel, in der Bibliothek bzw. über die online verfügbaren Digital Libraries verfügbar. (Sie haben oft kostenlosen Volltext-Zugang!  
Siehe: <http://bibliothek.univie.ac.at/english/uaccess.html>)
- Für Teil 1, Kapitel 4 bis 9 gibt es eine Vielzahl geeigneter alternativer Literatur im Buchhandel und teils auch Online. Selbstverständlich können TeilnehmerInnen der Vorlesung alternative Literatur zum Studium heranziehen. Wichtig ist nur, dass das Verständnis und die Befähigung zur Anwendung der vermittelten Inhalte umfassend erzielt wird.

- ❑ Für Teil 2 der Vorlesung werden im Verlauf der Lehrveranstaltung ebenfalls Unterlagen zur Verfügung gestellt.
- ❑ Verwendung geeigneter Softwaretools, siehe Empfehlungen und Hinweise auf Moodle.
  - Die Verwendung von geeigneten Tools ist für die Abgabe mancher Ihrer Lösungen zu den Aufgabenblättern **Voraussetzung** (siehe Richtlinien zu Aufgabenblättern!)
  - Nehmen Sie rechtzeitig die Auswahl der Tools und die Installation dieser vor!
  - Machen Sie sich rechtzeitig mit den Tools vertraut!
- ❑ Bei der Verwendung von Unterlagen auf Nutzungsrechte, Copyright, etc. achten!

### 1.3.6 Kommunikation

#### Nachrichten der Studierenden an die LV-Leiter

- ❑ Moodle ist die Lernplattform zur LV
- ❑ Verwenden Sie das Moodle Diskussionsforum für inhaltliche Fragen
- ❑ Wenn Sie uns per Email kontaktieren wollen, dann verwenden Sie bitte ausschließlich die Email Adresse: [mod@cs.univie.ac.at](mailto:mod@cs.univie.ac.at). Antworten können dauern
  - Email nur bei persönlichen Anfragen
  - sonst im Forum posten
  - Es muss immer die Matrikelnummer enthalten sein!
  - Bitte auf die Form der Nachricht achten!

#### Nachrichten an Studierende

- ❑ Ankündigungen zur LV werden über das Moodle Nachrichtenforum bzw. über u:space Mailings erfolgen
- ⇒ Halten Sie bitte ihre E-Mail Adresse aktuell!

## Kommunikation und Forum

- Gemeinsames Forum für alle Gruppen auf Moodle
  - dient vor allem Ihnen als Plattform zum Austausch
  - wird regelmäßig von Tutoren betreut
  - LV-Leiter antworten
    - nur wenn per Mail an mod@cs.univie.ac.at explizit darum gebeten wird und
    - nur wenn das Problem offensichtlich nicht von den Teilnehmern selbst zu lösen ist

### 1.4 Verbindliche Teilnahme, rechtzeitige Abmeldung

- Teilnahme nur gegen Unterschrift → **Anwesenheit bei 1. Tutorial-Termin Ihrer Gruppe erforderlich!!**
- Sie können sich in u:space abmelden bis spätestens **26.03. 2017 !!**
- keine Unterschrift ⇒ keine Teilnahme möglich
- Unterschrift und nicht abgemeldet ⇒ Teilnahme & Beurteilung verpflichtend

### 1.5 Studienleistung und Beurteilung

- Ziel der Lehrveranstaltung ist der Erwerb der Fähigkeit, die vermittelten Konzepte zu verstehen, Modelle zu erstellen, zu analysieren und diese in verschiedensten Anwendungsbereichen anwenden zu können.
- Die Leistungskontrolle überprüft, inwieweit die Ziele der Lehrveranstaltung, d.h., das Verständnis und die Befähigung zur Anwendung der vermittelten Modellierungstechniken und -methoden, durch die jeweiligen Studierenden erreicht wurden.
- Mindestanforderung für den erfolgreichen Abschluss der Lehrveranstaltung:
  - Es müssen sowohl in Teil 1 und Teil 2 jeweils mindestens 70% der Aufgaben aus den Aufgabenblättern selbstständig sinnvoll gelöst und via Moodle fristgerecht abgegeben werden. Aufgaben, die nicht oder nicht sinnvoll gelöst werden, zählen nicht.
  - Bei den Tests sind sowohl in Teil 1 und Teil 2 jeweils durchschnittlich mindestens 50% der möglichen Gesamtpunkte zu erreichen.
  - **Anwesenheitspflicht** besteht nur für Unterschrift zwecks verbindlicher Inanspruchnahme des Studienplatzes in der LV (§10 (6) Satzung) bei **1. Tutorial-Termin für jede Gruppe**

- Die Gesamtbewertung ergibt sich aus dem Durchschnitt der fünf Tests.  
Nicht absolvierte Tests zählen mit 0 Punkten.
- Zur Feststellung der Gesamtnote wird die folgende Notenskala angewendet.  
Beurteilungsmaßstab gemäß der erreichten Punkte (%):

Note	Punktezahl P (%)
Sehr Gut (1)	$89 \leq P \leq 100$
Gut (2)	$76 \leq P < 89$
Befriedigend (3)	$63 \leq P < 76$
Genügend (4)	$50 \leq P < 63$
Nicht Genügend (5)	$0 \leq P < 50$