

# 703073 VU 2

## Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

### Gruppe 2

Sommersemester 2023

---

**T. Fahringer**

Institut für Informatik

Universität Innsbruck

Email: [Thomas.Fahringer@uibk.ac.at](mailto:Thomas.Fahringer@uibk.ac.at)

# Ziele

---

- Einführung in die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens
  - Was bedeutet wissenschaftliches Arbeiten
  - Klassen von wissenschaftlichen Arbeiten
  - Literatursuche
  - technisches Schreiben
  - Präsentationstechniken
  - Bewertung von wissenschaftlichen Arbeiten
  - Latex
- Selbständiges Erarbeiten einer wissenschaftlichen Arbeit anhand von wissenschaftlicher Literatur
- Seminararbeit mit Begutachtung
- Vortragen der Ergebnisse

# Organisatorisches

---

- Gruppe 2:
  - Zeit: jeweils am Mi von 12.15 – 14.00 Uhr
  - Raum: RR 21
  - Olat Gruppe 2
- max. 25 Teilnehmer pro Gruppe
- Folien, Aufgaben, Lösungen, Seminararbeiten in Olat
- Seminararbeiten und Gutachten mit einem Konferenzsystem

# Ablauf

---

- Anwesenheitspflicht mit Ankreuzliste
  - ärztliche Bestätigung für entschuldigtes Fehlen
  - 1 Mal unentschuldigtes Fehlen: Verschlechterung der Gesamtbewertung um 1 Note
  - 2 Mal unentschuldigtes Fehlen: negative Note
- Tutorials durch den LVA-Leiter mit praktischen Beispielen
- Tafelübungen für den jeweils nächsten Termin
- Seminararbeit und Gutachten
- Präsentation der Seminararbeit

# Tafelübungen

---

- Praktische Aufgaben zu den Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens
- Aufgabenzettel für den Folgetermin
- schriftliche Abgabe unter OLAT jeweils bis zum  
**Dienstag 12 Uhr der Folgewoche**
- Vorzeigen der Lösung während der VU an der Tafel
- Alle Aufgaben müssen selbständig gelöst werden.  
Keine Gruppenarbeiten.

# Seminararbeit Phase 1:

## Literatursuche

---

- wissenschaftliche Artikel - keine Artikel aus Zeitungen oder Wikipedia
- Vorschlag eines Themas
- E-Mail mit Themen bis zum **17. März** an den LVA-Leiter
  - E-Mail Betreff: „EWA Themen: Gruppennr - <Nach-/Vorname>“
- Vergabe der Themen nach dem Prinzip „first come, first served“
- Themen werden laufend in Olat aktualisiert.
- Einteilung der Vorträge durch den LVA-Leiter bis zum **22. März** (Olat).

# Gruppe 2 Literatursuche: Cloud Computing

---

Themen zur Auswahl:

<http://dps.uibk.ac.at/~tf/lehre/ws22/vs/themen.html>

- Arten von Cloud Infrastrukturen (IaaS, PaaS, SaaS)
- Einführung in Serverless Computing
- Serverless Computing (Openwhisk, Fission, OpenFaaS, FogFlow, Hyperflow, AWS Lambda + AWS Step functions, LogicApps from Microsoft Azure, Google Cloud Composer)
- Cloud Anwendungen (SaaS)
- Cloud Entwicklung und Host Umgebungen (PaaS)
- Rechenleistung aus der Steckdose (IaaS)
- Cloud Gaming
- Video Streaming mit der Cloud
- Cloud Speicherdienste (dropbox, iCloud, Amazon S3, ...)
- Sicherheitsaspekte für Clouds

# Cloud Konferenzen und Journale

---

## Konferenzen

- IEEE Cloud
- IEEE Edge
- IEEE ICIOT
- IEEE ICWS
- IEEE CSS
- IEEE IPDPS
- IEEE HPDC
- IEEE CCGRID

## Journale

- IEEE Transactions on Cloud Computing
- ACM Transactions on Cloud Computing
- IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems



# Phase 1:

## Literatursuche Allgemein

---

- WWW-Bibliotheken publiziert von Wissenschaftsverlagen und –organisationen:
  - IEEE Computer Society Library, ACM Digital Library, Elsevier, Springer-Verlag, World Scientific Publishing, SIAM, etc.
- Elektronische Zeitschriftenbibliothek Universität Innsbruck
  - Viele Zeitschriften und Konferenzbände elektronisch von der UIBK aus zugreifbar
- Verbundkatalog österreichischer Bibliotheken [www.obvsg.at](http://www.obvsg.at)
- Online Literaturverzeichnisse
- Online-Sammlungen:
  - The Directory of Computing Journals
  - The Computing Research Repository (CoRR)
- ResearchIndex: <http://citeseer.ist.psu.edu>
- google (scholar)

# Literatursuche Informatik

---

- Zeitschriften mit verständlichen Artikeln für Bachelorstudierende
  - IEEE Computer
  - IEEE Spectrum
  - Informatik Spektrum, Springer Verlag (deutsch)
  - Communications of the ACM
- Artikel für anspruchsvolle Arbeiten
  - Concurrency Practice and Experience, Wiley
  - Transactions on Parallel and Distributed Computing
  - Journal of Parallel and Distributed Computing
  - ACM Transactions on Parallel Computing
  - IEEE Cloud
  - International Conference on Cloud Computing and Services Science
  - IEEE Transactions on Cloud Computing

# Phase 2: Seminararbeit (Version 1)

---

- Seminararbeit in Deutsch und in Latex
- Aufbau
  - Kurzfassung
  - Einleitung
  - Relevante Arbeiten
  - Hauptteil
  - Zusammenfassung mit Ausblick
  - Literaturverzeichnis
  - (Anhang)
- Inhaltsverzeichnis ist für Seminararbeit generell nicht notwendig.
- Mindestens 5, maximal 10 Seiten pro Arbeit
- Keine Gruppenarbeiten!
- Einreichen (**anonym**) im internen Konferenzsystem
- **Deadline: 22. Mai.**

# OpenConf

---

- Konferenzverwaltungssystem
  - Kann nur aus UIBK Netz oder über VPN erreicht werden.
- URL: <https://ifi-conference.uibk.ac.at>
  - login für vorgegeben VU Gruppe 2
- Einreichen der Arbeit:
  - make Submission (Account Anfordern nur mit uibk Email-Adresse)
  - edit Submission (Account Daten ändern)
  - upload File (Seminararbeit hochladen – Limit 2 MB)
- Eingabedaten: Autorenname, UIBK-Email Adresse für weitere Korrespondenz.
- Submission ID bitte merken

Gruppe2 - OpenConf Peer Review & X

+

— □ ×

← → ↺ 🏠

🔒 https://ifi-conference.uibk.ac.at/gruppe2-ws2019/openconf.php

⋮ 🛡️ ☆

☰ 📄 👤 ⋮

# OpenConf Conference 2019: Cloud Computing

OpenConf Peer Review & Conference Management System

OpenConf Home

Privacy Policy

Email Chair

Authors:

- [Make Submission](#)
- [Edit Submission](#)
- [Upload File](#)
- [View File](#)
- [Withdraw Submission](#)
- [Check Status](#)

Reviewers:

- *Committee sign-in is closed*

Chair:

- [Sign In](#)

top

^ ▼

Highlight All Match Case Whole Words 1 of 4 matches

×

# Phase 3: Gutachten (1)

---

- ifi-conference.uibk.ac.at
  - Registrieren mit Option [Sign Up](#) - Keycode (DPSseminar)
  - Eingabe GutachterInnendetails (Name, E-Mail)
  - Wichtig: identische E-Mail Adresse wie bei Autor-Registrierung!
  - Zuweisung der Arbeiten an GutachterInnen bis zum **24. Mai**

# Gutachten (2)

---

- Double-Blind-Verfahren (**Autor und Reviewer sind anonym**)
- Arbeiten werden automatisch zugewiesen.
- Ausfüllen des Review-Formulars.
- Kommentare in Deutsch.
- Bewerten (anonym) von 2-3 eingereichten Seminararbeiten.
- Bitte die AutorInnen nicht außerhalb des OpenConf kontaktieren. GutachterInnen müssen immer anonym bleiben.
- Deadline für Gutachten: **1. Juni.**

# Online Review Formular

---

- Einloggen als GutachterIn via Option [Sign In](#).
- Zugriff auf Formular für die Begutachtung über Titel der Arbeit.
- Bewertungspunkte/-felder fix vorgeben.
- Nur Einträge in zwei Feldern erforderlich:
  - Comments for the Authors
    - Bewertung und Hinweise zur Verbesserung der eingereichter Version der Seminararbeit.
  - Recommendation
    - Faire Gesamtbewertung (von Must Accept = Sehr gut, bis Reject = Ungenügend)
- Keine Einträge für „Comments for the Program Committee“
- Vor dem Speichern Option „I have completed the review“ auswählen.



# Comments for the Authors

---

- Zuerst kurze Zusammenfassung
- Danach detaillierte Kommentare
- Mindestens zwei positive/zwei negative Punkte
- Empfehlungen zur Verbesserung
- Gesamtbeurteilung ausformulieren und gut begründen.

Hinweis: Text vorzugsweise offline in Editor verfassen.

# Kriterien für die Bewertung der Gutachten

---

- Ausführlichkeit
- Konstruktivität
- Ausgewogenheit
- Fairness

# Phase 4: Seminararbeit (finale Version)

---

- Verbesserung anhand der Gutachten
- Abgabe der Endfassung der Arbeit: Deadline **21. Juni.**
- Berücksichtigung der Vorschläge aus den Gutachten in der Endfassung.
  - **Änderungen sollen in einem separaten Kapitel „Revision der Seminararbeit auf Basis der Gutachten“ vor der Einleitung/Einführung kurz erläutert werden.**
  - **Kurzer Kommentar zu jedem Gutachten (Reviewer ID), auch falls ein Änderungsvorschlag nicht umgesetzt wird und warum.**
  - **Änderungen im Text sollen mit einer Farbe sichtbar gemacht werden.**
- Abgabe der Endfassung der Seminararbeit ausschließlich im Olat System:
- Olat („Abgabe finale Seminararbeit“): 1 zip file mit
  - README zur Beschreibung des Inhalts zip file
  - 1 pdf File main.pdf mit der Seminararbeit
  - Latex sourcen in separatem Verzeichnis mit main.tex als Hauptfile und main.bib für die Literaturreferenzen.
  - Übersetzung mit Latex: latex main; bibtex main; latex main: latex main
- **Bringen Sie einen Ausdruck Ihrer Seminararbeit bis zum letzten Termin im Semester mit.**

# Phase 4: Seminararbeit (finale Version)

---

Kriterien zur Benotung:

- Struktur und Form
- Literaturrecherche
- Zitiertechniken
- Technisches Schreiben
- Verwendung von Latex
- [Inhalt]
- Berücksichtigung der Vorschläge aus den Gutachten.

# Phase 5: Seminarvortrag

---

- mündliche Präsentation des erarbeiteten Themas (Vortrag 12 Minuten & Diskussion 3 Min.)
- Folien und Vortrag in Deutsch
- ab **Mai** und folgende Termine (siehe Zeitplan in Olat)
- Olat („Abgabe Folienvortrag“): 1 zip file mit
  - 1 pdf File main.pdf mit den Folien
  - Latex sourcen in separatem Verzeichnis mit main.tex als Hauptfile  
Übersetzung mit Latex: latex main; bibtex main; latex main: latex main
- **bis 1 Tag vor dem Vortrag**
- **Ausdruck zum Vortrag mitbringen.**
- Kriterien zur Benotung:
  - Foliengestaltung
  - Vortragsstil
  - Zeitmanagement
  - Inhalt

# Seminarvorträge und -arbeiten

---

- Kein Material aus Pflichtlehrveranstaltungen im Bachelorprogram
- Zielpublikum: Seminarteilnehmer
- Folien alle nummerieren.

# Beurteilung

---

- Jeder Teilbereich muss mindestens zu 50% absolviert werden.
  - Präsentation (30 %)
  - Seminararbeit (40 %)
  - Gutachten (10 %)
  - Aufgabenblätter und Mitarbeit (20 %)
    - Alle Aufgabenblätter müssen zu 50% gelöst werden.
- Unerlaubtes Fehlen verschlechtert die Note.
  - 1 Mal unentschuldigt fehlen: Verschlechterung um 1 Note
  - 2 Mal unentschuldigt fehlen: negative Note
- Benotung sobald eine Abgabe erfolgt oder das Thema der Seminararbeit vorgeschlagen wird.

# Literaturempfehlung

---

- P. Rechenberg, „Technisches Schreiben“, Hanser Verlag.
- N. Franck, J. Sary, „Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens: Eine praktische Anleitung“, UTB Verlag
- H. Balzert, Ch. Schäfer, M. Schröder, U. Kern, „Wissenschaftliches Arbeiten - Wissenschaft, Quellen, Artefakte, Organisation, Präsentation“, W3L-Verlag.



# Kontaktinformation

---

- Prof. Dr. Thomas Fahringer
- 6020 Innsbruck, Technikerstr. 21a,  
ICT Gebäude, 2. Stock, 3M06
- E-Mail: [Thomas.Fahringer@uibk.ac.at](mailto:Thomas.Fahringer@uibk.ac.at)
- Sprechstunde: Mi von 11 bis 12 Uhr
- Homepage: [dps.uibk.ac.at](http://dps.uibk.ac.at)

# Quellenverzeichnis

---

- Basierend teilweise auf Folien von Matthias Harders.