# Modellierung

**Winter**

(engl. Modeling )

## Modulnummer: FIN-INF-110127

| Kürzel | CP | Semester | Fachsem. | Dauer | Sprache | Niveau |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mod | 5 | Winter | ab 1. | 1 Semester | deutsch | Bachelor |

| | |
|---|---|
| **Link zum LSF:** | LSF |
| **Zugang beschränkt:** | |
| **Verantwortung:** | Dr.-Ing. Daniel Staegemann |
| **Dozent:in:** | Dr.-Ing. Daniel Staegemann |
| **Lehrveranstaltungen:** | • Vorlesung *Modellierung*<br>• Übung *Modellierung* |
| **Verwendbarkeit:** | - B.Sc. INF: Informatik I - Pflicht<br>- B.Sc. CV: Informatik I - Pflicht<br>- B.Sc. INGINF: Informatik I - Pflicht<br>- B.Sc. WIF: Gestalten - Pflicht<br>- B.Sc. INF (bilingual): Informatik I - Pflicht |

**Angestrebte Lernergebnisse:**
Studierende ...

- können Systeme, Daten und Prozesse mithilfe verschiedener Modellierungstechniken abbilden.
- können im Rahmen von Informations- und Kommunikationssystemen Lösungen gestalten, darstellen und kommunizieren.
- können komplexe, gestalterische Sachverhalte abstrahieren und analytisch denken.
- können Konzepte für Informatiklösungen und computergestützte Lösungen so entwerfen und darstellen, dass diese hierauf aufbauend implementiert werden können.
- können die von ihnen erworbenen Fähigkeiten der Abstraktion und Darstellung, besonders in Bezug auf die Abbildung von Prozessen, einerseits zur Erfüllung von Aufgaben an der Schnittstelle von Informatik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftswissenschaften, aber

auch im Kontext von Fachgebieten außerhalb der Informatik einbringen.
- können die Darstellung ihrer Konzepte und Ideen an die Bedürfnisse unterschiedlicher Stakeholder anpassen und somit in zahlreichen Kontexten und über verschiedene Disziplinen hinweg einen wertvollen Beitrag zum Gelingen verschiedenartigster Projekte leisten.

**Inhalt:**

- Modellierungstheorie: Von der Diskurswelt zu formalisierten Informationsmodellen
- Prozesse, Workflows und Geschäftsprozesse
- Meta-Modelle, Referenzmodellierung
- Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung
- Grundlagen XML Fachkonzeptuelle
- Modellierung mit höheren Petri-Netzen, der Entity Relationship-Methode und der BPMN
- Objektorientierte Modellierung mit UML
- Umsetzung konkreter Aufgabenstellungen

**Arbeitsaufwand:**

- Präsenzzeiten: 28 SWS Vorlesung + 28 SWS Übung
- Selbstständiges Arbeiten: 54 h Vor- und Nachbereitung der Vorlesung + 40 h Entwicklung von Modellen für die Übung

| Prüfungsvorleistungen: | Studien-/Prüfungsleistungen: | Lehrform / SWS: |
|---|---|---|
| | Benotete und unbenotete schriftliche Prüfung, 120 Min. | • Vorlesung (2 SWS)<br>• Übung (2 SWS) |

| Voraussetzungen nach Prüfungsordnung: | Empfohlene Voraussetzungen: |
|---|---|
| keine | |

| Medienformen: | Literatur: |
|---|---|
| | Kecher, C. (2011): UML 2 – Das umfassende Handbuch. 4. Aufl. Reisig, W. (1998): Systementwurf mit Netzen. Berlin u. a. |

**Hinweise:**

Revision #1
Created 2026-10-20 17:56:45 UTC by Fakultät für Informatik
Updated 2026-10-20 17:56:45 UTC by Fakultät für Informatik