

# Advanced Topics in Computer Science

---

## Allgemeine Angaben

Kürzel	ATC
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Nüßer, Prof. Dr. Thomas Ströder
Dozenten	Prof. Dr. Gorniak, Prof. Dr. Nüßer, Prof. Dr. Thomas Ströder
Lehrsprache	Deutsch
Semester	6
ECTS	5
Kontaktstunden	40
Selbststudium	85
Dauer	1 Semester
Art	Pflicht
Häufigkeit	Jedes Studienjahr
Gewichtung	5/180
Prüfungsleistung	KRS90

## Stichwörter

- Fortgeschrittene Themen des Data Science
- Praktische Fragestellungen der IT
- Konzepte der WI erfassen, adaptieren und exemplarisch umsetzen
- Tensorflow, Blockchains, Edge Computing, SDA, VR & AR
- Simulationen, Interpretation und Präsentation der Ergebnisse
- Einordnung technologischer Trends
- Nutzung von technologischen Resources

## Zugangsvoraussetzungen

- Grundlagen der Informatik
- Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentieren
- Programmierung
- Software Engineering and Continuous Integration
- Computing Infrastructures
- Web Technologies and Applications
- Data Analysis,
- IT-Security and Risk-Management

## Verwendbarkeit

- Bachelor-Thesis
- Konsekutive IT-Master Studiengänge
- Technologie-Einordnung und Bewertung

## Qualifikations- und Kompetenzziele

Die Studierenden können sich selbstständig auf Grundlage aktueller Quellen in ein komplexes und umfangreiches Themengebiet der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) einarbeiten. Sie können konkrete Fragestellungen aus unterschiedlichen Gebieten der Wirtschaftsinformatik analysieren und diese gemäß modernster, allgemeiner Trends klassifizieren und einordnen. Die Studierenden können sowohl auf hoher Abstraktionsebene als auch auf Detailebene arbeiten, dokumentieren und präsentieren. Sie sind in der Lage, interdisziplinäre Querbezüge (ökonomische, technische und ethische) zu identifizieren

und kritisch zu bewerten. Sie greifen auf Konzepte, Modelle und Methoden, die in vorhergehenden Modulen gelernt wurden, selbstständig zurück.

Dabei geht es sowohl um technische Innovationen als auch Auswirkungen der Innovationen und deren Wechselwirkungen mit der Gesellschaft.

## **Lehr- und Lernmethoden**

Geführte, aber selbstständige Erarbeitung von anspruchsvollen Themen in komplexem Umfeld, Bewertung und kritischen Auseinandersetzung mit den Fragestellungen aus unterschiedlichsten Perspektiven. Entwicklung von eigenen Lösungen innerhalb einer Lab-Umgebung. Präsentation und Dokumentation der Ergebnisse.

## **Besonderheiten**

Angeleitetes Seminar mit Vertiefung, Übungsaufgaben, Vorträge, Literaturstudium, Literaturquellensuche und -nutzung, Internetrecherche, Transfer und Querverbindungen zu Praxisunternehmen und anderen Modulen

## **Inhalte**

- Wird in der Vorlesung und in Absprache mit Studierenden festgelegt

## **Literatur**

Literatur richtet sich individuell nach den jeweiligen Fragestellungen