

**Ausbildungsplan der Fakultät für Angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
für das praktische Studiensemester des Bachelorstudiengangs**

DATA SCIENCE

Praktisches Studiensemester

Zeitliche Lage: 6. Semester

Zeitlicher Umfang: 20 Wochen

Praktische Ausbildung

Ausbildungsziel:

- Anleitung zum selbstständigen und eigenverantwortlichen Arbeiten
- Einführung in das Berufsfeld eines Data Scientists durch selbstständige und eigenverantwortliche Mitarbeit in einem Data Science Projekt
- Erlernen von praxisbezogenen Herausforderungen und speziellen fachgetreuen Kenntnissen in Disziplinen der Data Science
- Erweiterung und Vertiefung der Kenntnisse über organisatorische Problemstellungen im Unternehmen

Ausbildungsinhalt:

Die Studierenden sollen möglichst selbständig in Disziplinen der Data Science sowie in den dafür notwendigen Unternehmensprozessen mitarbeiten. Die Tätigkeit der Studierenden muss fachgetreu im Bereich Data Science stattfinden, nachgewiesen durch bzw. festgehalten im Praktikantenvertrag.

Zu fachgetreuen Tätigkeiten gehören u.a. die operative (Mit-)Arbeit in einer der folgenden Fachrichtungen:

- Machine Learning Applikationen (stat. Learning, NN, DL, GenAI, ...)
- Deskriptive und Induktive Statistik
- Gestaltung von Business Intelligence Anwendungen
- Objektorientierte Programmierung mit Datenbezug
- Numerische Optimierungsverfahren
- DevOps mit Datenbezug / Datenbanksysteme / Datenmanagement
- ...

Fachfremd – und damit nicht akzeptiert – sind u.a. Tätigkeiten wie

- Reine Datenverwaltung mit MS-Office Programmen, wie Excel o.ä.
- Reines Projektmanagement, Verwaltung, Administration
- Reine Bedienung und Verwaltung von bestehenden Data-Processing Pipelines
- ...

Fachliche Voraussetzungen für die Zulassung zum Praxissemester:

- Anzahl bereits erworbener Credits im Data Science Bachelorstudium: ≥ 100
- Bereits bestandene Prüfungen im Data Science Bachelorstudium:
 - Analysis 1
 - Analysis 2
 - Lineare Algebra
 - Deskriptive Statistik und Stochastik
 - Datenbanken & Datenmanagement
 - Grundlagen der Informatik