

Suche:  Semester:  

## Darstellung

## Software-Anwendungen mit KI (5-ECTS) (OSS-SAKI) 5 ECTS

(englische Bezeichnung: Software Applications with AI (5-ECTS))

[Druckansicht](#)
[Modulbeschreibung \(PDF\)](#)
Modulverantwortliche/r: [Dirk Riehle](#)Lehrende: [Dirk Riehle](#)

## Außerdem im UnivIS

[Vorlesungs- und Modulverzeichnis nach Studiengängen](#)
[Vorlesungsverzeichnis](#)
[Veranstaltungskalender](#)
[Stellenangebote](#)
[Möbel-/Rechnerbörse](#)

<b>Startsemester:</b> SS 2021	<b>Dauer:</b> 1 Semester	<b>Turnus:</b> jährlich (SS)
<b>Präsenzzeit:</b> 60 Std.	<b>Eigenstudium:</b> 90 Std.	<b>Sprache:</b> Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

[Software-Anwendungen mit KI](#)  
 (Vorlesung mit Übung, 2 SWS, [Dirk Riehle](#), Mo, 16:15 - 17:45, H4)

**Empfohlene Voraussetzungen:**

Grundlagenveranstaltungen in maschinellem Lernen und künstlicher Intelligenz

**Inhalt:**

Dieser Kurs lehrt fortgeschrittene Methoden des maschinellen Lernens resp. der künstlichen Intelligenz anhand von vier nicht-trivialen Anwendungsbeispielen mit realen Daten aus der Industrie.

Jedes der vier Beispiele stellt eine umfangreiche Hausaufgabe für Studierende dar, in der unterschiedliche Problemarten (Korrelation, Klassifikation, etc.) mit unterschiedlichen Methoden (Clustering, Bayesian Networks, etc.) in unterschiedlichen Fachgebieten (Automobilindustrie, Finanzindustrie, etc.) kombiniert werden. Jede Aufgabe wird von einem dazugehörigen Industriepartner mitbetreut.

Die vier Beispiele werden nacheinander abgearbeitet und strukturieren die Kurszeit in vier gleich große Abschnitte von jeweils drei Wochen, von denen jeder Abschnitt dieselbe Struktur hat:

- Vorbereitung auf den anstehenden Abschnitt durch Wiederholung relevanter Literatur
- Einführung in das Problem; Diskussion von Bibliotheken und Vorgehen zur Problemlösung
- Wiederholte Diskussion (zwei weitere Sitzungen) des Problems und der Herangehensweise
- Abgabe der Problemlösung, bestehend aus Erläuterung sowie Quelltext und Ergebnissen

Die Programmierung findet in Python statt. Studierende sollten entsprechende Fähigkeiten mitbringen oder sich zügig aneignen können.

Es wird erwartet, dass Studierende aktiv mitarbeiten, sich etwaige fehlende Grundlagen selbst aneignen, und die technischen Aufgaben eigenständig lösen werden.

Zeitplan und Registrierung sind unter <https://oss.cs.fau.de/oss-saki-course> zu finden. Bitte registrieren Sie sich auf StudOn (über vorigen Link findbar) sobald wie möglich.

### **Lernziele und Kompetenzen:**

- Studierende erwerben praktische Kompetenz in der Anwendung und Bewertung von ML und KI-Methoden auf reale industrielle Daten

### **Literatur:**

See <https://oss.cs.fau.de/oss-saki-course>

---

### **Studien-/Prüfungsleistungen:**

#### **Software-Anwendungen mit KI (VUE 5-ECTS) (Prüfungsnummer: 31461)**

Prüfungsleistung, mehrteilige Prüfung, benotet, 5 ECTS

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100.0 %

weitere Erläuterungen:

Homework assignments: 4 times in one semester, 100% of the final grade

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2021. Wdh.: keine Wiederholung

1. Prüfer: Dirk Riehle