

Organatorisches zur Vorlesung Maschinelles Lernen

Annika Liebgott

October 9, 2025

Über mich

2009 – 2016	Studium Elektrotechnik und Informationstechnik, Universität Stuttgart
seit 2016	Promotion zum Thema “Investigation of Machine Learning Approaches for Image-Based Response Prediction to Immunotherapy of Late-Stage Malignant Melanoma Patients”, Universität Stuttgart
2016 – 2019	Wiss. Mitarbeiterin in der Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsklinikum Tübingen
2019 – 2021	Wiss. Mitarbeiterin am Institut für Signalverarbeitung und Systemtheorie, Universität Stuttgart
Seit 2020	Lehrauftrag “Maschinelles Lernen”, Bachelor Informatik, DHBW Stuttgart
Seit 2025	Lehrauftrag “ML-Theorie”, Master DPM/DCT, HS Albstadt-Sigmaringen
Aktuell	Elternzeit

Allgemeine Informationen

Vorlesungsablauf

- Mischung aus Folien + Tablet-Aufschrieb
- Upload nach der Vorlesung
- Vorlesung, Rechen- und Programmierübungen

Sonstiges

- Fragen-Forum zur Nutzung zwischen Vorlesungsterminen
- Programmiersprache: Python

Prüfungsleistung

Klausur: Mittwoch, 17. Dezember 2025, 9 - 10 Uhr

- 60 Minuten
- Hilfsmittel: 1 A4-Blatt (beidseitig), beliebig handschriftlich beschrieben
- Aufgaben (größtenteils) vergleichbar zu Lernkontrollen (s.u.)

Außerdem: 4 kurze, unbenotete Lernkontrollen (freiwillig)

- online über Moodle (nähere Informationen nächste Woche)
- nach Freischaltung der Aufgaben 2 Wochen lang bearbeitbar

Termine

Vorlesung

- Freitag, 12:30 - 16:00 Uhr ($2 \times$ ca. 10 Minuten Pause)
- 7 Termine (nicht: 14. November!)
- 17.10.: Online \Rightarrow Umfrage bzgl Uhrzeit in Moodle

Sonstiges (ggfs. online)

- bei Bedarf: Fragestunde zur Klausur
- Programmierübungen zu ML mit Python
- ggfs. beides online am 7. Termin

Vorlesungsinhalte

Kapitel 1 - Signalverarbeitung und maschinelles Lernen

Kapitel 2 - Mathematische Grundlagen

Kapitel 3 - Grundlagen des maschinellen Lernens

Kapitel 4 - Probabilistische Entscheidungstheorie nach Bayes

Kapitel 5 - Überwachtes Lernen

Kapitel 6 - Unüberwachtes Lernen

Kapitel 7 - Neuronale Netze und Deep Learning