

SoSe 2026 Seminar (Dr. Timo Berthold)

Von Sudoku zu Optimierungsmodellen: Ganzzahlige Programme für kombinatorische Rätsel

In diesem Seminar beschäftigen wir uns damit, wie Zuordnungsprobleme als Ganzzahlige Optimierungsmodelle dargestellt werden können.

Wir werden dabei verschiedenste kombinatorische Rätsel, wie zum Beispiel Sudoku, als Beispielanwendungen betrachten.

Aufgabe der Studierenden wird es sein, in einer schriftlichen Ausarbeitung sowie einem mündlichen Vortrag die Idee eines solchen Rätsels darzustellen, Literatur zum Thema vorzustellen, ein Modell zu präsentieren und zu erläutern, sowie ein solches Modell in einem kleinen Programm selbst zu implementieren.

Kenntnisse der Linearen Optimierung können nützlich sein, sind aber keine Voraussetzung.

Ziele des Moduls sind insbesondere das Erstellen einer wissenschaftlichen Präsentation und Ausarbeitung sowie die Fähigkeit, Zuordnungsprobleme als mathematische Optimierungsmodelle zu formulieren.