



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

Schumpeter School of Business and
Economics

Lehrstuhl für
BWL, insb. Produktion und Logistik

Prof. Dr. Dirk Briskorn

Ausschreibung einer Bachelorarbeit

Timetable Scheduling: Problemvarianten und Lösungsverfahren

Die automatisierte Erstellung von Stundenplänen erleichtert seit Jahren die komplexen Planungen an Schulen und Universitäten. Aufgrund eingeschränkter Zeit-, Raum- und Personalkapazitäten sind überschneidungsfreie Pläne zu Beginn eines neuen Kursturnus unerlässlich. Das Ziel ist eine Zuordnung der verfügbaren Lehrenden zu den angebotenen Kursen inklusive einer zeitlichen und räumlichen Planung. Im Rahmen der Bachelorarbeit werden unterschiedliche Lösungsverfahren betrachtet und erarbeitet. Dabei wird erläutert nach welchen Zielsetzungen die Optimierung der Stundenpläne durchgeführt wird.

Im Rahmen der Arbeit soll

- die aktuelle relevante Literatur zum Thema Timetable Scheduling aus dem Blickwinkel des Operations Research systematisch erfasst und kategorisiert werden
- und ein ausgewähltes mathematisches Modell mit Hilfe der Software IBM ILOG CPLEX implementiert und getestet werden. Hierfür stehen mehrere Screencasts und ein ausführliches Skript zu Verfügung, anhand derer der Umgang mit der Software vermittelt wird. Darüber hinaus erhalten Sie eine Einführung durch die Betreuenden.

Einführende Literatur (aus dem Universitätsnetz abrufbar)

- Samiuddin, J., Haq, M.A. A novel two-stage optimization scheme for solving university class scheduling problem using binary integer linear programming. Oper Manag Res 12, 173-181 (2019). <https://doi.org/10.1007/s12063-019-00146-8>

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte per Email an Dr. Lennart Zey ([Link](#)).

Wuppertal, 23. März 2022