

Vorbesprechung

Seminar Ausgewählte Kapitel der Optimierung

Sommer 2023

Willkommen



Roland Herzog

`masoumeh.hashemi@iwr.uni-heidelberg.de`



Masoumeh Hashemi

Allgemeines

- ▶ Sprechen alle deutsch?
- ▶ Bitte in MÜSLI für das Seminar einschreiben
- ▶ Seminar (B.Sc.)
Seminar (M.Sc.)
- ▶ Vorträge in Präsenz

Idee von Seminaren

- ▶ selbstständige Beschäftigung mit einem **wissenschaftlichen Text** bzw. **Lehrbuch**
- ▶ Vortrag über Inhalte dieses Textes
- ▶ Vortrag **zugeschnitten** auf die Kenntnisse der **Zuhörer:innen**
- ▶ Der Text soll **nicht 1:1** wiedergegeben werden. Material kann weggelassen werden, eigene Ergänzungen (Beispiele) oder zusätzliche Literatur sind erwünscht.

Themenvorschläge

Buch: S. Boyd, L. Vandenberghe (2004). *Convex Optimization*. Cambridge University Press, Cambridge. DOI: [10.1017/CB09780511804441](https://doi.org/10.1017/CB09780511804441)

<https://web.stanford.edu/~boyd/cvxbook/>

1. conjugate functions (3.3)
2. quasiconvex functions (3.4)
3. log-convexity (3.5)
4. convexity w.r.t. generalized inequalities (2.4, 3.6)
5. norm approximation (6.1)
6. least-norm problems (6.2)
7. regularized approximation (6.3)
8. robust approximation (6.4)
9. function fitting and interpolation (6.5)
10. introduction to semidefinite programming (4.6)

Wöchentliche Vortragstermine

Umfrage

- ▶ Mo 14:15 – 15:30
- ▶ Mo 16:15 – 17:30
- ▶ Di 14:15 – 15:30
- ▶ Di 16:15 – 17:30
- ▶ Do 14:15 – 15:30
- ▶ Fr 14:15 – 15:30
- ▶ Fr 16:15 – 17:30
- ▶ Start in der Woche vom 01.05.2023.
- ▶ Kein Vortrag in der Woche vom 08.05.2023.
- ▶ Kein Vortrag in der Woche vom 29.05.2023.

Ablauf

empfohlen:

- ▶ Durchsprechen des Vortrags mit Masoumeh Hashemi spätestens eine Woche vor dem Vortrag (individueller Termin)

verpflichtend:

- ▶ Vortragsfolien einen Tag vor dem Vortrag schicken
- ▶ Vortrag (45 Minuten)

Wie geht es jetzt weiter?

- ▶ Diese Folien werden auf der Webseite geteilt.
- ▶ Eine \LaTeX -Vorlage für den Vortrag wird ebenfalls auf der Webseite zur Verfügung gestellt.

Fragen?

Viel Erfolg!