

# Bachelorseminar „Diskrete Optimierung“ Winter 2021/2022

Jan Rolfes  
FAU Erlangen-Nürnberg  
Oktober, 2021



# Inhalt und Ziele

- Eigenständiges Erarbeiten von aktuellen Forschungsergebnissen aus der diskreten Optimierung an Hand ausgewählter Publikationen
- Verteilung der Themen an die Teilnehmer beim ersten Seminartreffen am Freitag, 15. Oktober 2020 (online)
- Vorstellung des gewählten Themas im Rahmen eines Seminar-Vortrags inkl. gemeinsamer Diskussion im Anschluss
- Notwendige Vorkenntnisse: Lineare und Kombinatorische Optimierung, ggf. auch Robuste Optimierung und/oder Diskrete Optimierung
- Das Seminarthema kann ggf. auch Ausgangspunkt für eine nachfolgende Bachelorarbeit sein

# Organisatorisches

- Anmeldung bis Fr., 08. Oktober 2021, durch Beitritt zum StudOn-Kurs
- Ab spätestens Mo., 11. Oktober 2021, sind die Seminar-Artikel auf StudOn einsehbar
- Vorbesprechung mit Themenauswahl am Fr., 15. Oktober 2021, 10:00 Uhr, findet online statt (Link wird per StudOn bekanntgegeben)
- Seminar-Termine im Winter als Blockseminar, das genaue Datum wird bei der Vorbesprechung entschieden

# Themenübersicht

Behandelt werden aktuelle Themen aus der diskreten Optimierung, dabei insbesondere:

- Optimierung unter Unsicherheiten:  
robuste Optimierung, stochastische Optimierung, Online-Optimierung ...
- Anwendungen der diskreten Optimierung in Industrie und Wirtschaft:  
Energie, Routenplanung, Strategisches Scheduling, Partikeldesign, ...
- Spieltheorie:  
Gleichgewichtsprobleme, Preis der Anarchie, Auktionstheorie...