

SOMMERSEMESTER 2022

LEHRVERANSTALTUNG:

Ausgleichsrechnung

Übungen zu Ausgleichsrechnung

VORTRAGENDER:

Ewald Lindner

NOTWENDIGE VORKENNTNISSE:

Analysis I & II, Lineare Algebra und analytische Geometrie I & II, Programmierkenntnisse, Numerische Analysis, Optimierung, Grundkenntnisse Statistik

DIESE LEHRVERANSTALTUNG IST VORAUSSETZUNG FÜR:

keine weiteren

ZIELE DER LEHRVERANSTALTUNG:

Modellierung und numerische Behandlung von Ausgleichsproblemen

INHALTE DER LEHRVERANSTALTUNG:

- | | |
|---|--|
| Einleitung: | Beispiele, Auswahl des Zielfunktional, Goodness-of-fit |
| Lineare Ausgleichsrechnung: | lineare Ausgleichsprobleme, Pseudoinverse, Störungstheorie, Residualabschätzungen, Normalgleichungsverfahren, Orthogonalisierungsverfahren, lineare Ausgleichsprobleme mit Gleichheitsnebenbedingungen, lineare Ausgleichsprobleme mit Ungleichheitsnebenbedingungen |
| Nichtlineare Ausgleichsprobleme: | Struktur des Gradienten bzw. der Hessematrix, Gauß-Newton-Verfahren und Varianten, Levenberg-Marquardt-Verfahren, fehlerbehaftete Meßstellen |

INFORMATIONEN ZUR DURCHFÜHRUNGSART:

”Kreuzerübung”