

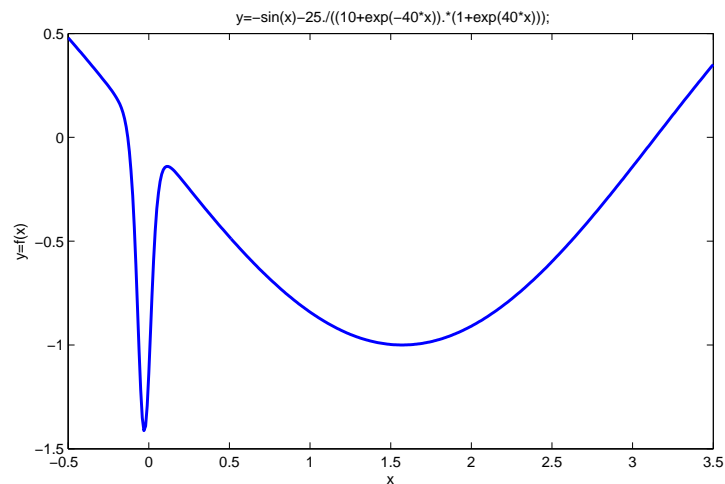
VORLESUNGSANKÜNDIGUNG

Globale Optimierung

Sommersemester 2018

Gabriele Eichfelder

Numerische Verfahren der nichtlinearen Optimierung sind im Allgemeinen nur geeignet, um lokale Optimalösungen zu bestimmen. Bei nicht-konvexen Optimierungsproblemen kann es jedoch lokale Optimalstellen geben, die nicht auch zugleich global optimal sind. In der globalen Optimierung werden Ansätze untersucht, wie dennoch die globale Minimalstelle eines nicht-konvexen Optimierungsproblems numerisch bestimmt werden kann.



- Umfang** Vorlesung mit Übungen (2 + 1 SWS)
- Termin** wird noch bekannt gegeben
(Übungstermin n.V. in der ersten VL)
- Inhalt** nichtlineare Dualität; theoretische Ansätze und numerische Verfahren der globalen Optimierung, insbesondere Branch-and-Bound-Verfahren; spezielle Klassen nicht-konvexer Optimierungsprobleme wie quadratische und gemischt-ganzzahlige Optimierungsprobleme und deren Umformulierung als kopsitive Optimierungsprobleme
- Vorkenntnisse** Grundvorlesungen Analysis, Lineare Algebra, Numerik, Optimierung
- Zielpublikum** Studierende der Mathematik und der Wirtschaftsmathematik im Bachelor-Studium bzw. im Master-Studium als Wahlfach.