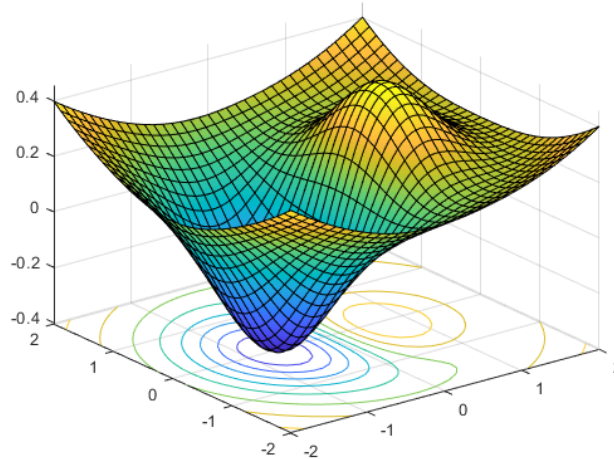


Prozessoptimierung unter Unsicherheit anhand eines industriellen Use-Cases



Kurzbeschreibung:

Die Optimierung industrieller Prozesse ist eines der Schlüsselemente, um die heutzutage angestrebte Effizienzsteigerung zu erfüllen und geforderte Emissionsziele zu erreichen. Jedoch beinhaltet jeder Industrieprozess Unsicherheiten, die in die Optimierung miteinfließen sollten. Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Untersuchung unterschiedlicher Optimierungsmethoden für Industrieprozesse wie Robust, Stochastic und Chance Constraint Optimization. Die Methoden sollen analysiert und mithilfe eines industriellen Use-Cases auf ihre Anwendbarkeit untersucht werden.

Die Diplomarbeit soll laufende Forschungen am Institut für Energietechnik und Thermodynamik unterstützen und kann sofort begonnen werden. Die Arbeit befasst sich mit einem interdisziplinären Gebiet und kann deshalb von Studierenden unterschiedlicher Studienrichtungen behandelt werden.

Schwerpunkte:

- Optimierung unter Unsicherheit: Überblick über verschiedene Optimierungsverfahren wie Robust, Stochastic und Chance Constraint Optimization
- Untersuchung der Anwendbarkeit der Methoden anhand eines industriellen Use-Cases

Anforderungen:

- Studium Mathematik, Informatik, Technische Physik, Maschinenbau oder ähnliches, bzw. sehr gute Programmierkenntnisse erforderlich
- Grundkenntnisse der Optimierung
- Erfahrung mit MATLAB

Kontakt:

Univ.Prof. DI Dr.techn. René Hofmann
Tel.: +43 1 58801 302327
rene.hofmann@tuwien.ac.at

Univ.Ass. DI. Verena Halmschlager
Tel.: +43 (1) 58801 302353
verena.halmschlager@tuwien.ac.at