

Optimierung mit Differenzialgleichungen

Sommersemester 2012

Übungsblatt 11 - Abgabe: 03.07.2012 (bis zur Übung)

Aufgabe 1.

Schreiben Sie eine MATLAB-Routine, welches das Randwertproblem, das Sie auf Blatt 8 (Aufgabe 2) hergeleitet haben, mit dem einfachen Schiessverfahren löst.

Benutzen Sie zur Berechnung der Ableitung

- a) die Sensitivitäts-Differenzialgleichung (s. Skript)
- b) Finite Differenzen

und als Anfangswert-Löser die MATLAB-Routine ODE45.

Lösen Sie nun das Randwertproblem mittels bvp4c und vergleichen Sie ihre Ergebnisse.