

Hinweise zu den Programmieraufgaben

10. November 2010

1 Generelle Handhabung

1. Wenn eine Abgabe nicht ausdrücklich als akzeptiert bezeichnet wurde, ist sie es nicht.
2. Programmieraufgaben, die bis zur Abgabefrist der nächsten Programmieraufgabe nicht akzeptiert sind, werden auch nicht mehr akzeptiert werden.
3. Je mehr Informationen der Tutor mit der Abgabe erhält bzw. je genauere und präzisere Fragen gestellt werden bei Problemen, desto mehr Informationen kann der Tutor zurückgeben bzw. desto hilfreicher und ausführlicher können die Antworten ausfallen.

2 Guter Programmcode

Abgaben der Programmieraufgaben stellen im Prinzip eine Art Präsentation dar. D.h. auf möglichst einfache und schnelle Art soll das Wissen um die Lösung der Aufgaben dem Adressaten vermittelt werden.

Neben anderen sind folgende Punkte wichtig:

1. Kommentare sollen nicht den Code wiederholen, sondern einem Mathematiker (in unserem Fall) ohne Matlab-Kenntnisse das ungefähre Verständnis des Codes und des verwendeten Verfahrens ermöglichen. Man soll sich ohne Lesen des Codes in der Datei zurechtfinden. Dazu gehört u. a., dass man die verwendeten Variablen im Kontext entsprechend benennt, z.B.:

```
N = 8      % Zahl der Teilintervalle
h = 4 / N  % Schrittweite
```

und Hinweise, welche an den entsprechenden Stellen die mathematische Funktion des Codes erklären.

2. Bildschirm-Ausgaben an sinnvoll gewählten Stellen im Programm erlauben eine gute Übersicht über das Verhalten des Programms.
3. Programme sollten syntaktisch korrekt sein, auch wenn Abweichungen u. U. von Matlab oder Octave toleriert werden:
4. Der Beginn einer Funktion wird durch eine Zeile, deren erstes Wort `function` ist, angezeigt. Diese Zeile sollte in der ersten Zeile einer Datei stehen.
5. Die vorgegebenen Namen in den Programmieraufgaben sind einzuhalten.
6. Hilfestellung zum Plotten:

```
plot(x, y1, '+-r', x, y2, '+-g')
grid on
title ('Title')
xlabel('Beschriftung waagerechter Achse')
ylabel('Beschriftung senkrechter Achse')
legend('erster Graph', 'zweiter Graph')
```

zeichnet Datenpunkte, die durch Linien verbunden sind und beschriftet den Plot.