
Nach den Grundlagen des ECTS-Systems muss man bei uns pro Unterrichtslektion ca. eine Stunde Selbststudium rechnen. Damit sind Übungen, eigenständige Erarbeitung von Teilen des Stoffes, Prüfungsvorbereitungen, Arbeit mit Computerprogrammen u.s.w. gemeint. Gerade am Anfang gilt es im Selbststudium Grundlagen zu repetieren oder eventuell fehlende Grundlagen zu erarbeiten. **Aufgabe:** Bearbeite dieses Blatt „Selbststudium 1“ und mache dir dafür einen Studienplan über ca. 1 Woche. Halte diesen Studienplan dann auch ein.

Ziel hier ist ein erster Umgang mit MATLAB („Matrix Laboratory“ abgekürzt) - oder an dessen Stelle zu Hause mit dem MATLAB-Clone Octave.

Probl. 1 Octave, GnuPlot, MATLAB:

- (a) Beschaffe und installiere Octav (wie schon in den Übungen 01 verlangt). Z.B. unter dem Link 1.
- (b) Falls du Gelegenheit hast, an einem Schulcomputer MATLAB zu probieren, so nütze sie. Das Programm ist momentan nicht bei der Mathematik-Software, sondern bei der Ingenieursoftware zu finden.
- (c) Beschaffe dir im Internet Literatur zu MATLAB resp. Octave (wie schon in den Übungen 01 verlangt). Z.B. unter dem Link 2. Die Octave-Befehle sollten auch unter MATLAB laufen. Umgekehrt geht nicht alles in Octave, was in MATLAB funktioniert.
- (d) Beschaffe dir im Internet Literatur zu GnuPlot (Octave verwendet GnuPlot um Diagramme zu erstellen). Z.B. unter dem Link 3. Konsultiere die Literatur, wenn du mit Octave alleine in der Sache der Plots nicht weiterkommst.

Link 1:

<http://rowicus.ch/Wir/Links/Linkpage1.html#Freeware>

Link 2: <http://rowicus.ch/Wir/Links/Linkpage3.html#EinfMatlab>

Link 3: <http://rowicus.ch/Wir/Links/Linkpage3.html#Gnu>

Link 4: http://rowicus.ch/Wir/Matlab_Octave/FileList.html

Probl. 2 Eine kleine Expedition in Octave:

- (a) Probiere mit Octave die Befehle aus, die im File (resp. ev. inzwischen in den Files) unter Link 4 aufgeführt sind. Diese Befehle haben schon einmal funktioniert...
- (b) Probiere weitere interessante Befehle aus, die du in der beschafften MATLAB-Literatur findest. Die Erfahrung kommt durch das Ausprobieren!

Probl. 3 Mache dich mit deinem persönlichen Taschenrechner vertraut, sofern das nicht schon erledigt ist. Hinweis: Es ist für viele Leute ratsam, immer ein Handbuch oder eine Anleitung griffbereit dabei zu haben...