**Versuch 1**

Benni

Test 1 war relativ gut machbar.   
Die erste Frage gab die meisten Punkte (9). Man sollte Vor- und Nachteile von Math Operations Library, Fcn und S-Function nennen.  
  
Bei der Frage zwei ging es um Math-Operations Library und man sollte zu einer sehr einfachen Funktion ankreuzen welche Blöcke man für die Simulation eier ner Sprungantwort braucht. Wenn ichs richtig verstanden habe, dann war das eigentlich logisch, z.B. braucht man in dem Fall den Integrator, den Summationsblock, den Step Block, aber nicht die Sinusanregung oder den State-Space block. Ob man den Scope für die Simulation braucht ist meiner Meinung nach interpretationssache. Also in kurz einfach ein paar Kreuzchen machen.  
  
Bei der dritten Aufgabe musste man aus einer einfachen kurzen S-Funktionsdatei nur ablesen wie viele Eingänge, Ausgänge, Zustände usw es gibt. und es wurde gefragt ob es diskret oder zeitkontinuierlich ist und ob es einen Durchgriff gibt.  
  
Bei der vierten Aufgabe ging es um das State Space Modell, also um die Zustandsraumdarstellung. Dazu gibts nicht viel zu sagen, die Aufgabe war eigentlich trivial wenn man weiß was die Zustandsraumdarstellung ist.   
  
Bei der letzten Frage wurde gefragt welche zwei S-Funktion Typen es gibt und welchen wir davon verwendet haben. (level 1 und level 2, wir haben level 2 behandelt).

**Versuch 2**

Benni

Test 2 war deutlich anspruchsvoller. Gab 5 oder 6 Aufgaben. Die erste hat relativ einfach angefangen und dann musste man aus einer Übertragungsfunktion die Modalform aufstellen. Kapitel 6.2 im Skript ist dazu wichtig. Bei den nächsten Aufgaben gings dannunter anderem um das Kriterium von Hautus, das muss man sich dafür gut angeschaut haben. Ausserdem wurde gefragt wie die Steuerbarkeitsmatrix und die Beobachtbarkeitsmatrix aussieht und in der letzten Aufgabe musste man Vor- und Nachteile von den drei behandelten Kriterien beschreiben. Fand den Test schon hart, weil ich mit anderem gerechnet habe. Außerdem ist die Funktion sys sehr wichtig.

Und anders als im ersten Test musste man auch selbst Code schreiben.

Sascha

Modalform angeben   
Beispiel und Werte in Modalform einsetzen   
auf stabilität überprüfen   
Beobachtbarkeitsmatrix angeben   
+ in Matlab auf 2 Varianten programmieren   
Steuerbarkeitsmatrix angeben   
+ in Matlab auf 2 Varianten programmieren   
Beobachtbarkeit nach Hautus   
-wofür steht lambda (Eigenwert!)   
-Hautus programmieren   
Vor- und Nachteile der 3 Beobachtbarkeitskriterien

**Versuch 3**

Diesmal wurde zuerst die Formel Für das Gütemaß beim LQ-Reglerentwurf gefragt. Dann kamen ein paar Verläufe bei denen man verschiedene Q und R Matrizen den Verläufen zuordnen musste (wichtig). Ausserdem kamen noch kurze Fragen in denen unter anderem gefragt wurde ob man ein System damit stationär genau regeln kann.  
Aufgabe zwei hatte ein Simulink modell und man musste eine kurze Funktion schreiben in der es hauptsächlich im "to Workspace" ging, nämlich über Save Format Timeseries, Structure, Structure with Time und was dies zu bedeutecn hat. und die letzte Aufgabe war so ähnliche wie ein Beispiel im Skript (animierePunkt). Jedoch nicht wie im mit nur einem Punkt sondern aufgeteilt auf zwei Plots mit Subplot.

naja ging, könnte besser sein aber zählt ja hoffentlich nur 30%

bei der Animation sollten in einem figure() zwei Subplots untereinander sein.

ok, aber gecodet werden musste diesmal nicht?

ja doch bei den letzten aufgaben schon

**Versuch 4**

Test 4 war mal wieder viel besser machbar. Zeitlich bin ich fertig geworden und es waren auch nur 2 Aufgaben. In Aufgabe 1 sollte manden Luenberger Beobachter skizzieren und außerdem zwei Verständnisfragen beantworten. Frage eins ging um die Wahl der Eigenwerte und grund des wähls und Frage zwei ging darum mit welchen vorgegebenen Funktionen man was anfangen kann. Denke, dass es darauf abziehlt, dass es Funktionen gibt, die statt A-LC etwas mit A-CL anfangen können und man deshalb alles transponiert.  
Skizzieren gab 10 Punkte, die Fragen je zwei und dazu kam eine 3 Punkte Unteraufgabe bei der man nur 3 Graphen verschiedenen Eigenwertpaaren zuordnen muss. Hab da aber etwas raten müssen.  
Die Zweite Aufgabe gab 15 Punkte und war eine GUI. Fast alles war schon vorgegeben und sogar Tipps waren im vorgegebenen Quelltext drin. Man musste nur grob wissen wie das geht und dann halt 5 oder 6 kurze callback oder createfcn Funktionen schreiben. Wenn ichs richtig verstanden habe, dann wars kein großes Ding.

A1: geschl regelkreis

**Versuch 5**

Erst 4 Fragen zur Steuerung, dann zwei Programmiersachen. Bei der ersten Frage musste man eine Steuerung ohne Regelung skizzieren. Dann kam eine Frage ob man für beliebig große T das System simulieren kann. Dann kamen zwei funktionen und man sollte begründen welche davon eine Steuerung beschrieben kann. Es war die in der zwei Parameter und nicht nur einer vorkam. Bei der vierten Frage wurde gefragt warum eine Steuerung nicht ausreicht.

Bei der erste Programmieraufgabe sollte eine Funktion geschrieben werden die einen Wert übergeben bekommt und den größten jemals eingegebenen Wert ausgibt. also quasi den aktuell eingegeben mit den letzten Werten vergleicht. Im prinzip muss ja nur mit dem gespeicherten maximalen Wert verglichen werden. Denke, dass man da "persistent" benutzen soll.

und die letzte Aufgabe war eine kleine Programmieraufgabe zu ner einfachen dgl ähnlich wie im skript. nur die Anfangsbedingungen waren anstatt beide zu y1 diesmal eine zu y1 und eine zu y2.

**Versuch 6**

Erste Aufgabe war das Zeichnen des Regelkreises. Dann sollte ein Gleichungssystem linearisiert werden und als Zustandsraummodell hingeschrieben werden. Als letztes wurde nach der Systemklasse gefragt.

Bei der Aufgabe 2 ging es um fliplr, reshape und interp1. Bei interp1 gings auch um Extrapolierung und nearest, ansonsten gut machbar. Und die letzte und größte Aufgabe war die Lösung einer Dgl mit ode45.