

Fach: Cyber-Physical-Systems

Prüfer: Thorsten Klie

Note: 2,3 Begründung war, dass ich manche Fragen nicht ausführlich genug beantwortet habe. (siehe unten)

Studiengang: IuK (vllt. hat er mich deswegen kaum etwas zu Regelungstechnik gefragt?)

Verlief locker, habe aber keine Vergleiche, war nämlich meine erste mündliche Prüfung (habe deswegen auch noch nicht mitbekommen, dass man am besten mehr erzählt als nur die konkrete Antwort auf die Frage, woran vermutlich liegt, dass mein Fragenkatalog so lang ist und meine Note so "schlecht" :D)

Die meisten Fragen waren wie in der Übung und er wollte sie auch ausführlich (wie in der Übung) beantwortet haben.

Ich habe zur Vorbereitung einmal die Folien durchgelesen, dabei wichtige Dinge rausgeschrieben (war nie in der Vorlesung, nur in der Übung) , und die Übungen ein paar mal durchgemacht (hatte aber Skrupel, Dinge wie Aufzählen der Self-X-Aspekte auswendig zu lernen, im Nachhinein wäre das klug gewesen). War denke ich prinzipiell ganz richtig.

Das waren die Fragen, die mir gestellt wurden:

Was ist ein CPS und ob man ein Beispiel nennen könne.

Was sind Herausforderungen und wie kann man CPS klassifizieren?

Was ist ein hybrides System? Wie kann es modelliert werden und ob man ein Beispiel nennen kann (wurde dann dazu Aufgefordert, doch mal eines aufzumalen)

Was ist Echtzeitfähigkeit?

Welche Arten von Echtzeitfähigkeit gibt es?

Wie kann man in einem System Echtzeitfähigkeit gewährleistet werden? (Er wollte hören, durch Schedulingverfahren, die Echtzeit gewährleisten)

Welche Verfahren tun das und wie? (Beschreiben Sie RMS und EDF)

Welche Kriterien gibt es für Schedulingverfahren?

Periodisch-aperiodisch: Genau, wie sind denn da EDF und RMS einzuordnen? Kann man auch aperiodische Tasks einplanen? Wie? Wie funktionieren Polling/Sporadic Server?

Warum ist Vernetzung wichtig für CPS?

Wie werden CPS typischerweise vernetzt? Welche Bus-Systeme kennen Sie? Was gibt es außer Bussen für Kommunikationsarten?

Was ist das besondere an CAN-Bussen?

Was ist Service-oriented Architecture?

Was ist Selbstorganisation?

Welche Aspekte gibt es da?

Was ist denn Selfawareness? und Selfreflection? Was ist der Unterschied?

Warum ist Selbstorganisation relevant für CPS?

Wofür brauchen Computersysteme Verhandlungen?

Welche Auktionsformen kennen Sie dabei?

Was ist Nash-Gleichgewicht/Pareto-Optimum

Wofür braucht man Model-Integrated Development und wie läuft die Entwicklungs- und Realisierungsphase ab?

Was ist das besondere an System-level-Design, was macht man da? Was sind Parameter und Ziele?

Sie haben das "Ausprobieren mit virtuellen Prototypen genannt", wie nennt man das, oder in welchem Kontext geschieht das? (Er wollte Entwurfsraumexploration hören)

Ich weiß die Frage nicht mehr(und ich habe sie auch nicht verstanden), auf die ich keine Antwort hatte, aber die Antwort wäre irgendwas mit Aktoren und Kanälen gewesen