

## Prüfungsfragen Maschinenbau 2002

### FAPS I, FAPS II und Automatisierte Produktionsanlagen

Pruefer: Klaus Feldmann, Beisitzer: Matthias Weber

Oktober 2002

#### Bemerkungen zu Prüfung und Prüfer

- Ergebnis: 1,3
- Sehr angenehme Prüfung. Professor Feldmann strahlt Ruhe aus und versucht den Prüfling durch wohlwollendes Nicken und Lächeln zu beruhigen.
- Feldmann fragt eher indirekt. Er weist den Prüfling auf ein Themengebiet hin (z.B. Regelung und Steuerung) und erwartet das der Prüfling von sich aus auf die wichtigsten Punkte eingeht. Er kommentiert nahezu jede Antwort mit einem wohlwoollenden Nicken, selbst dann wenn sie nicht richtig ist. Läßt einen durchaus einmal länger zu einem Thema erzählen und hakt dann nach, wenn er auf einen besonders wichtigen Punkt hinaus will. Es ist allerdings nicht immer leicht herauszufinden wohin die Frage gehen soll. /item Die Skripte reichen völlig zur Vorbereitung. Prinzipiell ist weder der Besuch der Vorlesung noch der Übung erforderlich. Die Fragen gingen auch nicht über den Stoff der Vorlesungen hinaus.
- Die Erfahrung hat gezeigt, das Feldmann einen relativ festen Fragenstamm hat, den er nur um ein bis zwei neue Fragen ergänzt. Also auch die alten Prüfungsprotokolle ansehen. Diese Fragen sollte man gut beherrschen. Feldmann fragt allerdings nicht sehr ins Detail. Also eher in die Breite lernen.

#### Fragen

- Die Fragen beschränkten sich bei mir hauptsächlich auf FAPS I und den entsprechenden Vertiefungen aus Automatisierte Produktionssysteme.

- Regelung, Steuerung: Beides erklären. Unterschiede. Arten von Reglergrundtypen. Gütekriterien.
- : Wegmessung: Welche Arten gibt es? Welche ist genauer? (direkte Wegmessung) Welche Fehler können auftreten? Welche Arten von Skalen gibt es? (inkrementell, codiert)
- Roboter: Welche Arten der Programmierung gibt es? (Online, Offline) Arten erläutern, Unterschiede.
- NC-Programmierung: Wie funktioniert das. Funktion von Postprozessor und Prozessor erklären.
- Sensorik: Beispiel Roboter soll einen Gegenstand in eine Mulde auf einer Palette legen. Wie kann man den Verzug der Palette erkennen? (optische Marken, Bildverarbeitung)
- Wie beim Bestückautomat? Welche Möglichkeiten gibt es Bauteilverschiebungen zu erkennen. Was macht man mit BE die Beinchen haben? (Triangulation, Leiterplatten-Vision, Zentrierhilfe)
- Rüstoptimierungsmodell: Wie optimiert man auf der ersten Schicht? (Umrüstminimale Auftragsverteilung)

Damit wir auch in Zukunft aktuelle Prüfungsfragen haben, sind wir auf Deine Mithilfe angewiesen. Bitte maile uns die Fragen Deiner Prüfung, ein Formular dazu findest Du auf unserer Homepage.
--