

Prüfungsfragebogen zu

Prüfungsfach (bitte leserlich ;)

REA

- mündlich
 schriftlich
- Nachprüfung

Datum: 16.10.2020 Prüfer: Liske
Prüfungsdauer: ca 30min Studiengang: ETIT

Vorbereitung

- a) Regelmäßiger Besuch der Lehrveranstaltung? ^{online (2x gesamt)} Ja Nein
- b) Auswirkungen von a): Positiv Keine Negativ
- c) Dauer der Vorbereitung: 3 Wochen Alleine In der Gruppe
- d) Vorkenntnisse aus anderen Fächern/Praxiserfahrung?
SRT, EES, Leistungselektronik
- e) Welche Hilfsmittel wurden benutzt? (Literatur, Internetseiten etc.)
Vorlesung, Skript, Google

- f) Welche Tipps würdest du zur Vorbereitung geben?

Scharbilder und wichtige Formeln auswendig lernen.

Aber auch gut verstehen, vor allem die Grundlagen aus EMS und SRT

Prüfung

- a) Gab es Absprachen über Form oder Inhalt und wurden sie eingehalten?
Strahlender Motor kam nicht dran, wurde eingehalten
- b) Ratschläge zum Verhalten während der Prüfung:
freundlich sein, ruhig bleiben, auch noch mal nach fragen wenn die Frage nicht eindeutig war.
- c) Prüfungsstil: (Atmosphäre, klare oder unklare Fragestellungen, Detailwissen oder Zusammenhänge, gezielte Zwischenfragen, Hilfestellung, gezielte Fragen bei Wissenslücken, ...?)
sehr locker

Verschiedenes

- a) Welche Note hast du bekommen? (natürlich optional) 1,3
- b) Empfundest du die Bewertung als angemessen? Ja Nein (warum nicht?)
- c) Kannst du die Prüfung weiterempfehlen? Ja (wem besonders?) Nein (warum nicht?)
Muss einen schon interessieren als Wahlfach → viel Arbeit
- d) Hast du darüber hinaus Tipps und Bemerkungen auf Lager?
Sehr auf Vorzeichen und Pfeile bei Blockschaltbildern achten

Inhalt der Prüfung: Bitte gib möglichst viele Fragen an. Wo wurden Herleitungen verlangt, und wo wurde nach Beweisen gefragt? (Wenn der Platz nicht reicht kannst du auch gerne weitere Blätter verwenden. Am besten zusammengeheftet und durchnummeriert.)

- 1) Drehzahl regelkreis SSM \rightarrow was ist $c\Phi$?
wie kann Stromregelkreis beschrieben werden und wie kann es approximiert werden. (P_{T2} -glied \rightarrow P_{T1} glied)
- 2) Bode Diagramm offener Kreis Drehzahl reglung (PI Regler, Maschine, und nicht kompensierbare Größen)
 \rightarrow Achsen Beschriftungen
 \rightarrow wie ~~steil~~ ^{steil} steigen die Funktionen (~~steil~~ linear in logarithmischer Skala, exponentiell in linearer Skala)
 \rightarrow Offener Kreis und Phasenreserve erklären $F_w = \frac{F_0}{F_0 + 1}$
 \rightarrow Was bedeutet das Verhalten des PI Reglers bei niedrigen Frequenzen regeln unstechnisch?
- 3) Vorteile von Raumzeigern \rightarrow man kann Bezugssysteme einfach drehen.
Formel für Raumzeiger
Nullkomponente Formel $\frac{1}{3}(u_1 + u_2 + u_3)$
~~Sind~~ Sind Raumzeiger Momentanwerte? Ja
wie bewegen sich Raumzeiger über die Zeit \rightarrow im Kreis
Anwendung gibt es Anwendungen für Raumzeiger außer Drehstromsystemen?
(\rightarrow wusste ich nicht, glaube schon bei stillstehenden Systemen)
- ~~4) Eigenschaften der d, q Komponenten der Statorströme bei rotororientierter Regelung. q regelt Drehmoment.
Vorteile: unabhängig regelbar, Kopplung der Komponenten zeichnen~~
- 5) ~~Warum~~ Warum bezieht man sich bei der Feldorientierten Regelung auf rotorfluss $\rightarrow \Psi_r$ läuft mit selber Frequenz wie Ψ_s ; einfache Drehmoment zusammenhänge
Wann benutzt man Strom und wann Spannungsmodell

Vielen Dank für deine Bemühungen!

Deine Kommilitoninnen und Kommilitonen.