

Prüfungsfragebogen zu

Prüfungsfach (bitte leserlich :))

ESF

- mündlich
 schriftlich
- Nachprüfung

Datum: 21.09.15
Prüfungsdauer: 20 min

Prüfer: Gratzfeld
Studiengang: ETEC

Vorbereitung

- a) Regelmäßiger Besuch der Lehrveranstaltung? Ja Nein
- b) Auswirkungen von a): Positiv Keine Negativ
- c) Dauer der Vorbereitung: 1 Woche Alleine In der Gruppe
- d) Vorkenntnisse aus anderen Fächern/Praxiserfahrung?

Etec

- e) Welche Hilfsmittel wurden benutzt? (Literatur, Internetseiten etc.)

Folien aus der Vorlesung

Internet
Protokolle

- f) Welche Tipps würdest du zur Vorbereitung geben?

nicht nur auswendig lernen, alles verstehen!

Prüfung

- a) Gab es Absprachen über Form oder Inhalt und wurden sie eingehalten?

nein

- b) Ratschläge zum Verhalten während der Prüfung:

Wu immer, ruhig bleiben

- c) Prüfungsstil: (Atmosphäre, klare oder unklare Fragestellungen, Detailwissen oder Zusammenhänge, gezielte Zwischenfragen, Hilfestellung, gezielte Fragen bei Wissenslücken, ... ?)

Prof. Gratzfeld Wu nicht nur wissen was oder Wu, sondern eher warum! Also Verständnis ist gefragt.

Verschiedenes

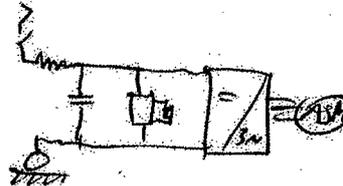
- a) Welche Note hast du bekommen? (natürlich optional) Ja
- b) Empfundest du die Bewertung als angemessen? Ja Nein (warum nicht?)
- c) Kannst du die Prüfung weiterempfehlen? Ja (wem besonders?) Nein (warum nicht?)
- d) Hast du darüber hinaus Tipps und Bemerkungen auf Lager?

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.)

F.: Man möchte in einer Kleinstadt eine U-Bahn anlegen. Welches Netz wählt man und warum?

A.: DC-Netz. Vorteile von DC vs AC nennen (keine Blindleistung und keine Gleichrichter in der Bahn).

F.: Topologie des Netzes einer U-Bahn. A.: Skizze



F.: Warum Drossel? A.: Dämpfen von Überspannungen die wieder ins Netz zurückgeführt werden.

F.: Warum Bremsdrossler? A.: wenn ASM in Generatorbetrieb umschaltet, übernimmt der Bremswiderstand die Leistung, die das Netz nicht aufnehmen kann.

F.: Schaltmodell eines Wechselrichters? A.: Skizze



F.: Wie sieht die Spannung zw. 2 Strängen aus?

A.: Schaltmodulation der IGBTs erklären.

F.: Wie funktioniert eine ASM? A.: Funktionsweise erklären + skizzen

F.: Was passiert wenn Rotor genau so schnell wie Stator dreht?

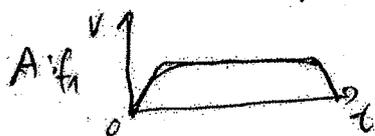
A.: $s=0 \rightarrow M=0$ keine Momente werden übertragen.

F.: Was passiert wenn Rotor schneller als Stator dreht?

A.: ASM geht in Generatorbetrieb das $M < 0$

F.: wo wird das benutzt? A.: im Bremsbetrieb.

F.: Skizze $v=f(t)$ für eine Bahn die von einer Haltestelle zur anderen fährt.



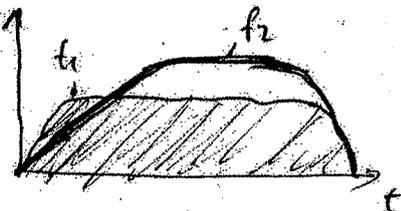
→ F.: wie sieht's aus wenn sie langsamer beschleunigt aber genauso schnell ankommt? A.: t_1 t_2

F.: welche Fahrweise ist günstiger?

A.: f_1 wegen Fahrwiderstand $\propto v^2$

F.: wo ist der Weg hier?

A.: die Fläche da $s = \int v dt$



Vielen Dank für deine Bemühungen!

Deine Kommilitoninnen und Kommilitonen.