

# Prüfungsfragebogen zu

Prüfungsfach (bitte leserlich ;))

Elektrische Schienenfahrzeuge

mündlich  
 schriftlich

Nachprüfung

Datum: 27.07.17

Prüfer: Dr. Springmann

Prüfungsdauer: 20 min

Studiengang: ETIT

## Vorbereitung

- a) Regelmäßiger Besuch der Lehrveranstaltung?  Ja  Nein
- b) Auswirkungen von a):  Positiv  Keine  Negativ
- c) Dauer der Vorbereitung: ~2 Wochen  Alleine  In der Gruppe
- d) Vorkenntnisse aus anderen Fächern/Praxiserfahrung?
- e) Welche Hilfsmittel wurden benutzt? (Literatur, Internetseiten etc.)

EMS

Folien

- f) Welche Tipps würdest du zur Vorbereitung geben?

Vorlesung!

Hintergrundwissen von EMS wiederholen

## Prüfung

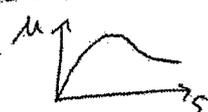
- a) Gab es Absprachen über Form oder Inhalt und wurden sie eingehalten?
- b) Ratschläge zum Verhalten während der Prüfung:  
entspannt bleiben, lachen
- c) Prüfungsstil: (Atmosphäre, klare oder unklare Fragestellungen, Detailwissen oder Zusammenhänge, gezielte Zwischenfragen, Hilfestellung, gezielte Fragen bei Wissenslücken, ... ?)  
gute Atmosphäre, Dr. Springmann hilft bei Problemen, Detailwissen wird gefragt, allgemeines Verständnis von el. Maschinen u. Stromrichtern von Vorteil.  
Fragen teilweise schwammig, stellt aber Rückfragen

## Verschiedenes

- a) Welche Note hast du bekommen? (natürlich optional) 1,7
- 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.)

# 1) ESB Bahn am AC-Netz

- Warum Saugkreis? Welche Frequenz?
- Warum Zwischenkreis Kondensator?
- Was für ein Gleichrichter? Passiv oder aktiv?  
Warum aktiv und nicht passiv? (Wolte auf Blindleistung)
- Was ist der Vorteil von G-Q-Steller? (→  $\mu$ -Anpassung)
- ~~Was~~ Unterschiede Asynchronmaschine - Synchronmaschine  
Länder ASM - SM: - Was sind die Unterschiede?  
→ ASM: Aufbau aus Blechen, SM: massiv da keine Wirbelströme
- Rad-Schiene-Kontakt: Aufgaben?  
→  $\mu$ -s-Kurve:  Frage nach Betriebspunkten/-bereichen  
→ Warum nicht im fallenden Bereich? (AW: instabil)
- Fahrwiderstände: Welche gibt es?  $R = c_0 + c_1 v + c_2 v^2$
- Warum DC bei Straßenbahnen? (→ Gewichtseinsparung Trado)
- Warum keine höheren Spannungen bei DC? (→ Lichtbögen Trennschalter)