

# Prüfungsfragebogen zu

Prüfungsfach (bitte leserlich ; )  
PLS

- mündlich     Nachprüfung  
 schriftlich

Datum: 17.03.2022  
Prüfungsdauer: 25min

Prüfer: Prof. Hiller  
Studiengang: Master Etit

## Vorbereitung

- a) Regelmäßiger Besuch der Lehrveranstaltung?  Ja  Nein
- b) Auswirkungen von a):  Positiv  Keine  Negativ
- c) Dauer der Vorbereitung: 6d  Alleine  In der Gruppe
- d) Vorkenntnisse aus anderen Fächern/Praxiserfahrung?  
LE
- e) Welche Hilfsmittel wurden benutzt? (*Literatur, Internetseiten etc.*)  
Aufzeichnungen der Vorlesung + Unterlagen
- f) Welche Tipps würdest du zur Vorbereitung geben?  
Prüfungsprotokolle geben ganz gut den inhaltlichen Umfang der Prüfung wieder

## Prüfung

- a) Gab es Absprachen über Form oder Inhalt und wurden sie eingehalten?  
Es gab vorher eine grobe Zusammenstellung der Themen von Prof Hiller
- b) Ratschläge zum Verhalten während der Prüfung:  
bisschen Smalltalk am Anfang sorgt gut für entspanntere Prüfungssituation
- c) Prüfungsstil: (*Atmosphäre, klare oder unklare Fragestellungen, Detailwissen oder Zusammenhänge, gezielte Zwischenfragen, Hilfestellung, gezielte Fragen bei Wissenslücken, ... ?*)

## 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?*)
- d) Hast du darüber hinaus Tipps und Bemerkungen auf Lager?  
Hatte kleine Hänger bei paar Fragen (zb Keramik als Isolationsmaterial, siehe Inhalt), trotzdem nachher 1,3 von daher gute Bewertung

**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.*)

Spannungslevel von LV und MV

Mögliche Topologien nennen, 2L, 3L-NPC diesen sollte ich dann schon zeichnen und keine weiteren nennen  
-> Nulldurchgangsschaltung wenn Strom positiv, welche HL dann noch eingeschaltet?  
-> Was passiert wenn oberer Schalter zusätzlich eingeschaltet wird, Strompfade, wollte wissen was dann ist? --> war zufrieden mit der Antwort dass der Strom sich seinen Weg sucht und dass der Betriebszustand sich dann ändert

Lastwechsellösung was ist das, warum wichtig

--> Aufbau IGBT-Modul, zeichnen, hat bei mir etwas geangegangen

--> wichtig dass es eine isolierende Substrat schicht gibt--> aus welchem Material? -> Keramik weil isolierend und wärmeleitfähig

Isolationskoordination, Standardfragen

Rückwirkungen auf die Maschine --> Lagerströme erklären und Abhilfemaßnahmen

Spannungsüberhöhungen durch Leitung, was kann man tun

Campbell Diagramm, was ist das?, warum teilen sich die Vielfachen der Modulationsfrequenz bei steigender Drehzahl auf? --> randomized changing frequencies

Vielen Dank für deine Bemühungen!

Deine Kommilitoninnen und Kommilitonen.