

# Prüfungsfragebogen zu

Prüfungsfach (bitte leserlich ;) )

Batterien & Brennstoffzellen systeme

mündlich

schriftlich

Nachprüfung

Datum: 28.9.18

Prüfer: Dr. Weber

Prüfungsdauer: 20min

Studiengang: ETEC

## Vorbereitung

- a) Regelmäßiger Besuch der Lehrveranstaltung?  Ja  Nein
- b) Auswirkungen von a):  Positiv  Keine  Negativ
- c) Dauer der Vorbereitung: 7 Tage  Alleine  In der Gruppe
- d) Vorkenntnisse aus anderen Fächern/Praxiserfahrung?
- e) Welche Hilfsmittel wurden benutzt? (Literatur, Internetseiten etc.)

BuB

Folien:

BuB-Skript

f) Welche Tipps würdest du zur Vorbereitung geben?

- geht in die Vorlesung und schreibt mit!
- Folien sind ohne die Vorlesung schwer verständlich.

## Prüfung

- a) Gab es Absprachen über Form oder Inhalt und wurden sie eingehalten?
- b) Ratschläge zum Verhalten während der Prüfung:
- c) Prüfungsstil: (Atmosphäre, klare oder unklare Fragestellungen, Detailwissen oder Zusammenhänge, gezielte Zwischenfragen, Hilfestellung, gezielte Fragen bei Wissenslücken, ...?)

sehr gute Atmosphäre, klare Fragen, hilft bei Wissenslücken

## Verschiedenes

- a) Welche Note hast du bekommen? (natürlich optional) 1,0
- b) Empfundest du die Bewertung als angemessen?  Ja  Nein (warum nicht?)
- c) Kannst du die Prüfung weiterempfehlen?  Ja (wem besonders?)  Nein (warum nicht?)
- Allen, denen BuB Spaß gemacht hat :)
- 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.)

Etwa 10 min Brennstoffzellen und 10 min Batterien.

- PEMFC - Heizsystem (CHP) zeichnen, die einzelnen Komponenten beschreiben.
- Was könnte man bei Verknüpfung eines SOFC - Stacks weglassen?
- Alle SOFC - Stack - Konzepte nennen
- Unterschied bipolarer / monopolarer Aufbau
- Degradation von SOFC, was passiert, wenn Brenngas bzw. Luft ausfällt?
- Virtuelles Kraftwerkprinzip erklären, welche Vorteile hat es?

- Schutzmechanismen einer Lithiumzelle auf Zellebene.
- Aufgaben Batterienmanagement
- Ladungsungleich Möglichkeiten, warum ist dieser überhaupt notwendig  
↳ unterschiedliche Selbstentladevaten der Einzelzellen
- Ich habe auf die oberen Fragen sehr ausführlich geantwortet (bin auf unterschiedliche Materialien für <sup>die</sup> Kathode etc. eingegangen) und wurden dann nicht mehr gefragt. :)

- Warum Hochtemperatur - Elektrolyse sinnvoll  
↳ weniger elektrische Energie notwendig

**Viel Erfolg!**

Vielen Dank für deine Bemühungen!

Deine Kommilitoninnen und Kommilitonen.