

# Prüfungsfragebogen zu

Prüfungsfach (bitte leserlich :))

SOLAR ENERGIE

- mündlich  
 schriftlich

Nachprüfung

Datum: 17.03.15

Prüfer: COLSMAN

Prüfungsdauer: 120

Studiengang: ETEK

## 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?  
HL
- e) Welche Hilfsmittel wurden benutzt? (Literatur, Internetseiten etc.)  
Protokolle, Internet, Folien, Bücher

f) Welche Tipps würdest du zur Vorbereitung geben?

- Übungen rechnen  
+ Protokolle durchgehen  
+ Folien lernen

## 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, ....?)  
—

## Verschiedenes

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

A1/-AMO / AM1 / AM2 erklären in Grafik markieren

- Unterschied AMO - Schwacher Strahler
- Bandlücke von HL Vorteil / Nachteil groß / klein

A2/

- $I_{sc}$  bestimmen für konzentrierte Strahlung
- $V_{oc}$  berechnen + bestimmen
- Unendlich  $\eta$   $\eta$ -Steigerung möglich?

A7/ Solarkermie

- Verluste + Gegenmaßnahme Kollektor
- 3 Haftwerke beschreiben + Vorteil / Nachteil

A3/-Si-Solenzelle beschriften + Größen

- $n/n^{++}$  Übergang erklären
- Banddiagramm beleuchten + unbeleuchten

A8/ org. Fotovoltaik

- Prozess erklären
- Einfluss Dichte
- Wirkungsgrad
- Unterschied Bilayer / Bulk Heterojunction

A4/-a-Si unterschied zu c-Si

- Ladungstransport in a-Si + c-Si
- Aufbau a-Si Zelle
- Dichte für 80% Absorption berechnen

A5/-Triple-Solenzelle

- 3-Materialien: welche Reihenfolge + Warum
- Was wenn falsch "
- I / U - Kennlinie

A6/ Module

- Wie verschaltet
- $I_{sc}$  /  $V_{oc}$  bestimmen
- I / U - Kennlinie
- Abschattung + By Pass Diode

Vielen Dank für deine Bemühungen!

Deine Kommilitoninnen und Kommilitonen.