

---

**Modulbezeichnung:** **Solar Energy Conversion (SolEnConv)** **5 ECTS**  
(Solar Energy Conversion)

Modulverantwortliche/r: Dirk Guldi  
Lehrende: Dirk Guldi

---

Startsemester: SS 2019	Dauer: 1 Semester	Turnus: jährlich (SS)
Präsenzzeit: 30 Std.	Eigenstudium: 120 Std.	Sprache: Englisch

---

**Lehrveranstaltungen:**

Solar Energy Conversion (SS 2019, Vorlesung, 2 SWS, Dirk Guldi)

---

**Inhalt:**

- energy portfolio
- electron transfer
- Si solar cells
- dye-sensitized solar cells
- organic photovoltaics
- multiple excitation generation cells
- photosynthesis
- artificial photosynthesis

**Lernziele und Kompetenzen:**

Students

- explain the basics of natural photosynthesis
  - summarise fundamentals of electron transfer theory
  - illustrate the potential of different sources of renewable energy
  - identify and compare different concepts artificial of solar energy conversion
  - present and compare basics of different types of solar cells
- 

**Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:**

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

**[1] Energietechnik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2011 | TechFak | Energietechnik (Master of Science) | Module M2 - M5 und M9 (Kern- und Vertiefungsmodule, gegliedert nach Studienrichtungen) | Studienrichtung: Verfahrenstechnik der Energiewandlung | Studienrichtungsspezifische Kern- und Vertiefungsmodule A+B | Modulgruppe Erneuerbare Energien (EE) | Solar Energy Conversion)

**[2] Energietechnik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015w | TechFak | Energietechnik (Master of Science) | Gesamtkonto | Wahlmodul A Energietechnisches Wahlmodul | Solar Energy Conversion)

**[3] Energietechnik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015w | TechFak | Energietechnik (Master of Science) | Gesamtkonto | Studienrichtung Verfahrenstechnik der Energiewandlung | Modulgruppe Erneuerbare Energien (EE) | Solar Energy Conversion)

**[4] Energietechnik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2018w | TechFak | Energietechnik (Master of Science) | Gesamtkonto | Studienrichtung Verfahrenstechnik der Energiewandlung | Modulgruppe Erneuerbare Energien (EE) | Solar Energy Conversion)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Solar Energy Conversion (Prüfungsnummer: 77501)

(englische Bezeichnung: Solar Energy Conversion)

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 60

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100% Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Erstablingung: SS 2019, 1. Wdh.: WS 2019/2020

1. Prüfer: Dirk Guldi

---