

|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| <b>Modulbezeichnung</b>   |                         | <b>Kurzbezeichnung</b>                               |
| Elektrochemische Energiespeicher und -wandler   |                         | o8-EEW-101-m01                                       |
| <b>Modulverantwortung</b>   |                         | <b>anbietende Einrichtung</b>                        |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Chemische Technologie der Materialsynthese   |                         | Institut für Funktionsmaterialien und Biofabrikation |
| <b>ECTS</b>   | <b>Bewertungsart</b>    | <b>zuvor bestandene Module</b>                       |
| 5   | numerische Notenvergabe | --   |
| <b>Moduldauer</b>   | <b>Niveau</b>           | <b>weitere Voraussetzungen</b>                       |
| 1 Semester  | weiterführend           | --   |
| <b>Inhalte</b>  |                         |  |
| Chemie und Anwendungen von: Batteriesystemen (wässrige und nichtwässrige Systeme wie Blei-, Nickel-Cadmium- und Nickelmetallhydrid-, Natrium-Schwefel-, Natrium-Nickelchlorid, Lithium-Ionen- Akkus), elektrochemischen Doppelschichtkondensatoren, Redox-Flow-Batterie, Brennstoffzellen- systemen (AFC, PEMFC, DMFC, PAFC, SOFC), Solarzellen (Si, CIS, CIGS, GaAs, organische und Farbstoffsolarzelle), Thermoelektrika. |                         |  |
| <b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>  |                         |  |
| Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse auf dem Gebiet der elektrochemischen Energiespeicherung und - wandlung und kann diese auf wissenschaftliche Fragestellungen anwenden.   |                         |  |
| <b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)   |                         |  |
| V + P + E (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)  |                         |  |
| <b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)   |                         |  |
| Klausur (90 Min.) und Praktikumsbericht (ca. 5 S.)  |                         |  |
| <b>Platzvergabe</b>   |                         |  |
| --  |                         |  |
| <b>weitere Angaben</b>  |                         |  |
| --  |                         |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>   |                         |  |
| --  |                         |  |
| <b>Lehrturnus</b>   |                         |  |
| --  |                         |  |
| <b>Bezug zur LPO I</b>  |                         |  |
| --  |                         |  |
| <b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>  |                         |  |
| Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010)<br>Master (1 Hauptfach) Physik (2010)<br>Master (1 Hauptfach) Physik (2011)<br>Master (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)<br>Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2011)<br>Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010)  |                         |  |