

Modulnummer	MA-PC1
Modulname	Systeme und Verfahren der elektrochemischen Energietechnik
Modulverantwortlich	Professur Physikalische Chemie/Elektrochemie
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Vorlesung „Systeme und Verfahren der elektrochemischen Energietechnik“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batterien, Akkumulatoren und Brennstoffzellen • Supercaps • Hybridsysteme, ihr Aufgaben und Kombinationen <p>Praktikum</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung einer typischen Elektrode für einen Supercap • Charakterisierung einer Elektrode für einen Supercap oder eine Lithiumionenbatterie • Einfluß der Elektrolytlösung auf das Verhalten von Supercap-Elektroden • Aufnahme von Lade- und Entladekennlinien <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden werden befähigt,</p> <ul style="list-style-type: none"> • System der Energiespeicherung und –wandlung einzuordnen und zu bewerten • Für die Untersuchung dieser Systeme geeignete Verfahren auszuwählen und anzuwenden • Einsatzmöglichkeiten dieser Systeme zu erkennen und für sie geeignete Systeme und ihre Kombinationen auszuwerten
Lehrformen	Lehrform des Moduls ist Vorlesung mit Praktikum 2 LVS (Praktikumsanteil 50 %)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erfolgreiche durch Nachweis der bestandenen Abschlußprüfung belegte Teilnahme an der Veranstaltung „Grundlagen elektrochemischer Energiespeicher“
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sowie die erfolgreiche durch Nachweis der bestandenen Abschlußprüfung belegte Teilnahme an der Veranstaltung „Grundlagen elektrochemischer Energiespeicher“ sind Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer 30-minütigen mündlichen Prüfung
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen: mündliche Prüfung, Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.