

## Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Chemie mit dem Abschluss Master of Science

### Vertiefungsmodul

<b>Modulnummer</b>	MA-I
<b>Modulname</b>	Praxis der Elektrochemischen Materialwissenschaften
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Physikalische Chemie/Elektrochemie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Vorlesung "Elektrochemische Materialwissenschaften"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialien (Grundstoffe, Verbindungen, Werkstoffe) der anorganischen und organischen Chemie und ihre elektrochemischen Herstellungs- und Modifizierungsverfahren werden vorgestellt</li> <li>• Elektrochemische Verfahren werden mit thermischen und mechanischen Verfahren verglichen</li> </ul> <p>Praktikum "Elektrochemische Materialwissenschaften"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung und Charakterisierung leitfähiger Polymere</li> <li>• Korrosion und Korrosionsschutz</li> <li>• Galvanische Oberflächenmodifizierung</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden werden in die Lage versetzt, die technische und wirtschaftliche Bedeutung und die Entwicklungspotentiale von Verfahren der elektrochemischen Materialproduktion und -behandlung angemessen einzuschätzen und einzuordnen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Elektrochemische Materialwissenschaften (2 LVS)</li> <li>• P: Elektrochemische Materialwissenschaften (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Vor Beginn des Praktikums findet eine Sicherheitsbelehrung / Einführungsveranstaltung zum Praktikum statt. Die Teilnahme ist verpflichtend (siehe Allgemeine Laborordnung des Instituts für Chemie).
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Master- und Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Physik, Computational Science
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum Elektrochemische Materialwissenschaften</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige mündliche Prüfung zu Elektrochemische Materialwissenschaften</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.