

Modulbeschreibung WSCP Sauerstoffchemie der p-Block-Elemente

Studiengangstitel: M.Sc. Chemie

1)	1) Angaben zum Modul	
1a)	Modulkennziffer <i>Modulkennziffer des Fachbereichs - Dieses wird dem Modultitel voran gestellt und ist eine Kombination aus Buchstaben und/oder Zahlen (dabei handelt es sich nicht um die VAK).</i> module code <i>The Faculty's reference code is a combination of letters and/or numbers. The module code precedes the module title (not the EC).</i>	WSCP
1b)	Modultitel (deutscher Titel) module title (German title) <i>German module title can be omitted in an English study program.</i>	Sauerstoffchemie der p-Block-Elemente
1c)	Englischer Modultitel Angabe wird für alle Studiengänge benötigt module title in English	Oxygen chemistry of the p-block elements
1d)	Modultyp (Pflichtmodul, Wahlpflichtmodul, Wahlmodul) type of module (compulsory module, compulsory elective module, elective module)	Wahlpflichtmodul
1e)	Modulnutzung <i>In welchen Studiengängen wird das Modul eingesetzt? Bitte vollständig, d.h. alle Studiengänge nennen inkl. Angabe Bachelor, Master, Weiterbildung.</i> programs using the module <i>In which study programs is the module offered? Please give the full title of all programs, including details whether Bachelor, Master or Continuing Education.</i>	Masterstudiengang Chemie (M.Sc.)
1f)	Anbietende Organisationseinheit <i>Angabe ist nur erforderlich, wenn das Modul aus einer anderen Organisationseinheit/Lehreinheit entnommen wird.</i> Organizational unit offering the module <i>Only to be completed if the module is taken from another organizational unit/teaching unit.</i>	
1g)	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen content-related prior knowledge or skills	Gute Kenntnisse in Anorganischer Chemie, Metallorganischer Chemie, experimentelles Arbeiten im Labor

1h)	Lerninhalte <i>Nennung fachlicher, methodischer, fachpraktischer und ggfs. fachübergreifender Inhalte, die im Modul vermittelt werden.</i> Learning contents <i>Specify the subject-specific, methodological, subject-related practice and, where applicable, interdisciplinary contents taught in the module.</i>	Im Modul werden folgende Themen behandelt: Geschichtliches zur Sauerstoffchemie der p-Block-E (Mineralsäuren); Organoelement-Sauerstoffchemie der leichten p-Blockelemente: Boronsäuren; Alumoxane, Silanole und Siloxane (Silikone), Phosphon- und Sulfonsäuren, Wasserstoffbrückenbindungen (im Detail), Organoelementoxide der schweren p-Block-Elemente, Hyperkoordination. Im experimentellen Teil sollen unterschiedliche Sauerstoffverbindungen der p-Block-Elemente hergestellt und analysiert werden.
1i)	Lernergebnisse/Kompetenzen learning outcomes/competencies/targeted competencies	Studierende <ul style="list-style-type: none"> • Können die strukturelle Vielfalt der Sauerstoffchemie der p-Blockelemente in umfassender Weise beschreiben; • Können zwischen Wasserstoffbrückenbindung und Hyperkoordination klar differenzieren • Kennen die damit verbundenen Konsequenzen für die Struktur und Bindungsverhältnissen in den Sauerstoffverbindungen der p-Block-Elementen. Im experimentellen Teil wird durch die Wahl geeigneter Präparate <ul style="list-style-type: none"> • das Prinzip der kinetischen Stabilisierung mit Hilfe von sterisch anspruchsvollen Liganden angewendet • mit luftempfindlichen Substanzen in einem Handschuhkasten gearbeitet.
1j)	Workloadberechnung (1 CP = 30 Stunden, siehe § 5 Absatz 6 AT BPO und MPO 2010) calculation of student workload (1 CP = 30 hours, see Art. 5 Section 6 AT BPO resp. MPO 2010)	Seminar: 7 Std. (0,5 SWS x 14 Wochen) Anwesenheit 10 Std. Vor-und Nachbereitung Praktikum: 105 Std. (7,5 SWS x 14 Wochen) Anwesenheit 28 Std. Vor-und Nachbereitung 30 Std. Erstellung von Protokollen Insgesamt 180 Arbeitsstunden. (= 6 CP)
1k)	Unterrichtssprache(n) Verschiedene Angaben sind möglich. language(s) of instruction <i>Different answers possible: German and/or English and/or another language</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Deutsch/ German <input type="checkbox"/> Spanisch/ Spanish <input type="checkbox"/> Englisch/ English <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar/ Other, namely this: <input type="checkbox"/> Französisch/ French

2)	Angaben zur Modulprüfung (information on the module examination) (siehe dazu auch AT § 5 Abs. 8)	
2a)	Prüfungstyp type of examination Modulprüfung (MP) <i>exam with only one component</i> Kombinationsprüfung (KP) <i>exam with several components (administered by instructors)</i> Teilprüfung (TP) <i>exam with several components (administered by registrar)</i>	<input type="checkbox"/> Modulprüfung/Module examination (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Kombinationsprüfung/Combination examination (KP) <input type="checkbox"/> Teilprüfung/Sub-examination (TP)
2b)	Leistungen (Benennung nach Art und Anzahl) exam components or prerequisites (type, number) PL = Prüfungsleistung (benoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <i>graded component of the examination</i> SL = Studienleistung (unbenotete Leistung in einer Lehrveranstaltung bzw. einem Modul) <i>ungraded component of the examination, coursework</i> PVL = Prüfungsvorleistung (Studienleistung vor einer Modulprüfung, nach § 5 Abs. 10 AT BPO bzw. MPO 2010) <i>prerequisite of the examination (see AT Art. 5 Section 10)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> PL, Anzahl/number: 2 <input type="checkbox"/> SL, Anzahl/number: <input type="checkbox"/> PVL, Begründung/reason:
2c)	Nur bei Kombinationsprüfungen auszufüllen: Prozentualer Anteil der einzelnen Prüfungsleistungen an der Berechnung der Modulnote. Complete for combination examinations only: Weights (in percentage) of component grades	Seminarvortrag (40%) Protokoll zur experimentellen Arbeit im Labor (60%)
2d)	Prüfungsform(en) (s. § 8, 9 und 10 AT BPO bzw. AT MPO 2010) form of examination (see AT Art. 8, 9 and 10)	<input type="checkbox"/> Hausarbeit/Assignment <input type="checkbox"/> Klausur/Written examination <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) Oral examination (single) <input type="checkbox"/> Gruppenprüfung, mündlich/ Group examination, oral <input checked="" type="checkbox"/> Referat, mündlich/Presentation, oral <input type="checkbox"/> Referat, schriftliche Ausarbeit/Presentation, written assignment <input type="checkbox"/> Portfolio/Portfolio <input checked="" type="checkbox"/> Praktikumsbericht/Internship report <input type="checkbox"/> Projektbericht/Project report <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit/Bachelor thesis

		<input type="checkbox"/> Kolloquium/Colloquium <input type="checkbox"/> Masterarbeit/Master Thesis <input type="checkbox"/> Sonstiges (Definition erfolgt in der Prüfungsordnung/Other (concrete definition is given in the examination regulations):
2e)	Prüfungssprache(n) <i>language(s) of examination</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Deutsch/German <input type="checkbox"/> Spanisch/Spanish <input type="checkbox"/> Englisch/English <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar/Other, namely this: <input type="checkbox"/> Französisch/French
2f)	Literatur <i>Fakultativ</i> <i>literature</i> <i>optional</i>	