Modulbeschreibung FPB Forschungspraktikum B

Studiengangstitel: M.Sc. Chemie

1)	1) Angaben zum Modul	
1a)	Modulkennziffer *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).* module code *The Faculty's reference code is a combination of letters and/or numbers. The module code precedes the module title (not the EC).*	FPB
1b)	Modultitel (deutscher Titel) module title (German title) *German module title can be omitted in an English study program.*	Forschungspraktikum B
1c)	Englischer Modultitel Angabe wird für alle Studiengänge benötigt module title in English	Lab rotation B
1d)	Modultyp (Pflichtmodul, Wahlpflichtmodul, Wahlmodul) type of module (compulsory module, compulsory elective module, elective module)	Pflichtmodul
1e)	Modulnutzung *In welchen Studiengängen wird das Modul eingesetzt? Bitte vollständig, d.h. alle Studiengänge nennen inkl. Angabe Bachelor, Master, Weiterbildung.* programs using the module *In which study programs is the module offered? Please give the full title of all programs, including details whether Bachelor, Master or Continuing Education.*	Masterstudiengang Chemie (M.Sc.)
1f)	Anbietende Organisationseinheit *Angabe ist nur erforderlich, wenn das Modul aus einer anderen Organisationseinheit/Lehreinheit entnommen wird.* Organizational unit offering the module *Only to be completed if the module is taken from another organizational unit/ teaching unit.*	
1g)	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen content-related prior knowledge or skills	

1h)	Lerninhalte *Nennung fachlicher, methodischer, fachpraktischer und ggfs. fachübergreifender Inhalte, die im Modul vermittelt werden.* Learning contents *Specify the subject-specific, methodological, subject-related practice and, where applicable, interdisciplinary contents taught in the module.*	Allgemeines Ziel dieses Moduls ist die Heranführung der Studierenden an das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten und die Auswertung und Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse. 1. Gemeinsam wird mit dem Studierenden ein Teilthema der jeweiligen Fachdisziplin ausgewählt, welches einen Beitrag zu aktuell laufenden Forschungsarbeiten darstellt. Nach einer Einarbeitung in die Literatur stellen die Studierenden eine aus dem Thema abgeleitete wissenschaftliche Fragestellung mit einem Arbeitsplan vor, die dann intensiv diskutiert und abgestimmt wird. 2. Den Hauptteil stellt die praktische experimentelle Bearbeitung dar, wobei die Arbeiten möglichst viele fachtypische Arbeitstechniken beinhalten. Die Schwerpunkte werden nach den Befähigungen der Studierenden und abhängig vom Thema gelegt. **Dieser Teil enthält Wahlpflichtoptionen mit einer Dauer von 7-9 Wochen**: WP1: Die praktischen Arbeiten werden in einer Forschungsgruppe am Fachbereich 2 oder einem anderen Fachbereich an der Universität Bremen durchgeführt. WP2: Die praktischen Arbeiten werden als in eine externe Forschungseinrichtung im In- oder Ausland integrierte*r Praktikant*in durchgeführt. 3. Die Ergebnisse werden in einem Forschungsbericht dargelegt. Als Orientierung für das gesamte methodische Vorgehen dient der unter Literatur angegebene Artikel. Die Prüfung fällt auch bei externer Durchführung der praktischen Arbeiten (s.o. WP2) in die Verantwortung eine*r Prüfungsberechtigten des Fachbereich 2 der Universität Bremen.
1i)	Lernergebnisse/Kompetenzen learning outcomes/competencies/targeted competencies	Die Studenten sollen in der Lage sein, ausgehend von einem umrissenen Themenfeld eine wissenschaftliche Fragestellung zu definieren, daraus Hypothesen abzuleiten und einen Arbeitsplan zu erarbeiten, um diese Hypothesen mit geeigneten Experimenten zu bestätigen oder zu widerlegen. Ferner sollen sie erlernen, einen Forschungsbericht strukturiert, nachvollziehbar und sprachlich angemessen auszuarbeiten.

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)	Forschungspraktikum: 240 Std. Anwesenheit 30 Std. Vor-und Nachbereitung 90 Std. Forschungsbericht Insgesamt 360 Arbeitsstunden. (= 12 CP)
1k)	Unterrichtssprache(n) Verschiedene Angaben sind möglich. language(s) of instruction *Different answers possible: German and/or English and/or another language*	☒ Deutsch/German ☐ Spanisch/Spanish ☐ Englisch/English ☐ Sonstige, und zwar/Other, namely this: ☐ Französisch/French
1l)	Modulverantwortliche(r) Responsible for the module	Alle HL aus der Chemie
1m)	Häufigkeit (Turnus für Lehrangebot des Moduls) *z.B.: WS, jährl. oder SoSe, jährl. oder WS und SoSe etc.* frequency (regular cycle module is offered) *e.g.: winter semester, yearly or summer semester, yearly or each semester*	☒ WS, jährlich/yearly ☐ halbjährlich/half-yearly ☐ SoSe, jährlich/yearly ☐ jährlich/yearly ☐ jedes Semester/each semester ☐ Sonstiges, und zwar /Other, namely this:
1n)	Dauer *1 Semester oder 2 Semester* duration	☒ Einsemestriges Modul/Module for one semester ☐ Zweisemestriges Modul/Module for two semesters ☐ Sonstiges, und zwar /Other, namely this:
1o)	Credit Punkte credit points	12 CP
1p)	Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Lehrveranstaltungsarten und SWS (= Semesterwochenstunden; Summe aller SWS im Modul) Appertaining courses, course formats and total weekly hours per semester (SWS = weekly hours per semester) *Zum Beispiel: 2 Vorlesung: 4 SWS* *For example: 2 lecture: 4 SWS*	Sum of SWS in this module: Type and number of courses in this module + SWS (total weekly hours per semester): ☐ Vorlesung/lecture: SWS ☐ Übung/exercise: SWS ☐ Seminar/seminar: SWS ☒ Praktikum/laboratory: 16 SWS ☐ Exkursion/excursion: SWS ☐ Sonstiges, und zwar /*Other, namely this* with SWS ☐ Sonstiges, und zwar /*Other, namely this* with SWS

		☐ Sonstiges, und zwar /*Other, namely this* with SWS ☐ Sonstiges, und zwar /Other, namely this with SWS Kann eine Studentin/ein Student im Modul aus verschiedenen Lehrveranstaltungen auswählen?/Can a student choose between different courses in the module? ☒ Ja/Yes ☐ Nein/No Das Modul beinhaltet Wahlpflichtoptionen mit einer Dauer von 7-9 Wochen: WP1: Die praktischen Arbeiten werden in einer Forschungsgruppe an der Universität Bremen durchgeführt. WP2: Die praktischen Arbeiten werden als in eine externe Forschungseinrichtung im In- oder Ausland integrierte*r Praktikant*in durchgeführt.
2)	**Angaben zur Modulprüfung (information on the module examination) (siehe dazu auch AT § 5 Abs. 8)**	
2a)	Prüfungstyp type of examination *Modulprüfung (MP)* *exam with only one component* *Kombinationsprüfung (KP)* *exam with several components (administered by instructors)* *Teilprüfung (TP)* *exam with several components (administered by registrar)*	☐ Modulprüfung/Module examination (MP) ☒ Kombinationsprüfung/Combination examination (KP) ☐ 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)* *graded component of the examination* SL = *Studienleistung (unbenotete Leistung in einer Lehrveranstaltung bzw. einem Modul) ungraded component of the examination, coursework* PVL = *Prüfungsvorleistung (Studienleistung vor einer Modulprüfung, nach § 5 Abs. 10 AT BPO bzw. MPO 2010) prerequisite of the examination (see AT Art. 5 Section 10)*	☒ PL, Anzahl/number: 2 ☐ SL, Anzahl/number: ☐ PVL, Begründung/reason:
2c)	Nur bei Kombinationsprüfungen auszufüllen: Prozentualer Anteil der einzelnen Prüfungsleistungen an der Berechnung der Modulnote.	Mündliche Prüfung: 30% Praktikumsbericht: 70%

	Complete for combination examinations only: Weights (in percentage) of component grades	
2d)	Prüfungsform(en) (s. § 8, 9 und 10 AT BPO bzw. AT MPO 2010) form of examination (see AT Art. 8, 9 and 10)	☐ Hausarbeit/Assignment ☐ Klausur/Written examination ☒ Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) Oral examination (single) ☐ Gruppenprüfung, mündlich/ Group examination, oral ☐ Referat, mündlich/Presentation, oral ☐ Referat, schriftliche Ausarbeit/Presentation, written assignment ☐ Portfolio/Portfolio ☒ Praktikumsbericht/Internship report ☐ Projektbericht/Project report ☐ Bachelorarbeit/Bachelor thesis ☐ Kolloquium/Colloquium ☐ Masterarbeit/Master Thesis ☐ Sonstiges (Definition erfolgt in der Prüfungsordnung/Other (concrete definition is given in the examination regulations):
2e)	Prüfungssprache(n) language(s) of examination	☒ Deutsch/German ☐ Spanisch/Spanish ☐ Englisch/English ☐ Sonstige, und zwar/Other, namely this: ☐ Französisch/French
2f)	Literatur *Fakultativ* literature *optional*	G.M. Whitesides, Whiteside´s Group: Writing a Paper, Adv. Mat. **16**(2004) 1375-1377