

# FH-Mitteilungen

## 23. August 2011

### Nr. 70 / 2011

---

#### **Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Biotechnologie“ und den Bachelorstudiengang „Biotechnologie mit Praxissemester“ im Fachbereich Chemie und Biotechnologie an der Fachhochschule Aachen**

vom 16. Februar 2009 – FH-Mitteilung Nr. 10/2009  
in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung  
vom 23. August 2011 – FH-Mitteilung Nr. 67/2011  
(Nichtamtliche lesbare Fassung)

Lesbare Fassungen dienen der besseren Lesbarkeit von Ordnungen, die durch eine oder mehrere Änderungsordnungen geändert worden sind. In ihnen sind die Regelungen der Ausgangs- und Änderungsordnungen zusammengestellt. Rechtlich verbindlich sind nur die originären Ordnungen und Änderungsordnungen, nicht jedoch die lesbaren Fassungen.

# Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Biotechnologie“ und den Bachelorstudiengang „Biotechnologie mit Praxissemester“ im Fachbereich Chemie und Biotechnologie an der Fachhochschule Aachen

vom 16. Februar 2009 – FH-Mitteilung Nr. 10/2009  
in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung  
vom 23. August 2011 – FH-Mitteilung Nr. 67/2011  
(Nichtamtliche lesbare Fassung)

---

## Inhaltsübersicht

§ 1	Geltungsbereich der Prüfungsordnung	2
§ 2	Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad	2
§ 3	Beginn, Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums	3
§ 4	Zugang zum Studium, Praktikum	3
§ 5	Mentorenprogramm	3
§ 6	Prüfungsausschuss	3
§ 7	Studien- und Prüfungselemente	3
§ 8	Zulassung zu den Prüfungen	4
§ 9	Durchführung von Prüfungen	4
§ 10	Verbesserungsversuch	4
§ 11	Praxissemester	4
§ 12	Bachelorprojekt	5
§ 13	Gesamtnote, Zeugnis, Bachelorurkunde	5
§ 14	Inkrafttreten, Veröffentlichung	5
Anlage 1	Studienplan Studienplan	6 7
Anlage 2	Allgemeine Kompetenzen	8

## § 1 | Geltungsbereich der Prüfungsordnung

In Ergänzung zur Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Aachen gilt diese Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Biotechnologie“ und den Bachelorstudiengang „Biotechnologie mit Praxissemester“.

## § 2 | Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad

(1) Das zur Bachelorprüfung führende Studium soll den Studierenden auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere die anwendungsbezogenen Inhalte der im Studiengang vertretenen Fachgebiete vermitteln und sie befähigen, biotechnologische Methoden insbesondere aus den Bereichen Gentechnik, Enzymtechnik, Zellkulturtechnik, Pflanzen- und Umweltbiotechnologie zu erarbeiten und ingenieurmäßig anzuwenden.

(2) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Prüfungen und dem Bachelorprojekt, das ein Praxisprojekt, die Teilnahme am Biotechnologie-Seminar, die Bachelorarbeit und ein Kolloquium beinhaltet. Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums und ist Zugangsvoraussetzung für einen weiterführenden Masterstudiengang.

(3) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Hochschulgrad „Bachelor of Science“ (Kurzform: „B.Sc.“) verliehen. Auf der Bachelorurkunde wird außerdem der Studiengang („Biotechnologie“/„Biotechnologie mit Praxissemester“) angegeben.

## § 3 | Beginn, Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums

(1) Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Die Regelstudiendauer einschließlich der Prüfungszeit beträgt im Studiengang „Biotechnologie“ sechs, im Studiengang „Biotechnologie mit Praxissemester“ sieben Semester.

(3) Das Studium ist modular aufgebaut und gliedert sich in ein dreisemestriges Kernstudium und ein drei- bzw. viersemestriges Vertiefungsstudium.

(4) Das Studienvolumen der ersten fünf Regelsemester beträgt im Pflicht- und Wahlbereich insgesamt 150 Creditpunkte. Davon sind 15 Creditpunkte dem Erwerb allgemeiner Kompetenzen vorbehalten.

(5) Das Studium schließt mit dem Bachelorprojekt ab.

(6) Näheres zum Studienverlauf regelt der Studienplan in Anlage 1.

## § 4 | Zugang zum Studium, Praktikum

(1) Die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen regelt § 6 RPO.

(2) Voraussetzung für den Zugang zum Studium ist ferner der Nachweis einer fachbezogenen praktischen Tätigkeit von 8 Wochen gemäß § 6 RPO. Die Ausgestaltung der praktischen Tätigkeit regelt die Praktikumsrichtlinie.

(3) Auf das Praktikum werden gemäß § 6 Absatz 4 RPO Zeiten einer einschlägigen Berufsausbildung und Zeiten einschlägiger Tätigkeiten im Zusammenhang mit einer Fachoberschulausbildung auf Antrag ganz oder teilweise angerechnet.

(3) Die praktische Tätigkeit ist durch eine vom jeweiligen Betrieb ausgestellte Bescheinigung, die die Bereiche und die jeweilige Dauer enthält, nachzuweisen.

(4) Eine Einschreibung in den Studiengang „Biotechnologie“ bzw. „Biotechnologie mit Praxissemester“ wird versagt, wenn der Studienbewerber oder die Studienbewerberin in einem verwandten oder vergleichbaren Bachelorstudiengang (z.B. Biotechnologie, Biologie) eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat. Im Zweifelsfall hinsichtlich der Einschlägigkeit, Verwandtschaft oder Vergleichbarkeit des Studienganges trifft der Prüfungsausschuss gemeinsam mit dem Dekan oder der Dekanin des Fachbereichs Chemie und Biotechnologie die Entscheidung.

## § 5 | Mentorenprogramm

(1) Die Studierenden nehmen nach Maßgabe des § 11 RPO an einem Mentorenprogramm teil.

(2) Die Teilnahme am Mentorenprogramm ist für die Studierenden nicht mit der Erbringung von Studienleistungen verknüpft und wird daher nicht mit Creditpunkten bewertet.

## § 6 | Prüfungsausschuss

Für prüfungsrelevante Angelegenheiten des Studiums ist ein Prüfungsausschuss zuständig, der vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Chemie und Biotechnologie gewählt wird. Näheres regelt § 8 RPO.

## § 7 | Studien- und Prüfungselemente

(1) Durch die studienbegleitenden Prüfungen soll festgestellt werden, ob und in welchem Maße die Studierenden die notwendigen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen erworben haben und selbstständig anwenden können.

(2) Das Kernstudium der Studiengänge „Biotechnologie“ und „Biotechnologie mit Praxissemester“ umfasst folgende Prüfungen (siehe Studienplan Anlage 1):

- Mathematik 1
- Physik für Biotechnologen 1
- Chemie für Biotechnologen
- Allgemeine Biologie
- Angewandte Mathematik und Statistische Datenverarbeitung
- Physik für Biotechnologen 2
- Physikalische Chemie
- Einführung in die Verfahrenstechnik
- Organische Chemie
- Biochemie
- Allgemeine Mikrobiologie
- Biochemie 2
- Messen, Steuern, Regeln
- Biotechnologische Grundlagen
- Bioverfahrenstechnik“

(3) Das Vertiefungsstudium umfasst folgende Prüfungen (siehe Studienplan Anlage 2):

- Instrumentelle Analytik für Biotechnologen
- Umweltbiotechnologie
- Bioinformatik und Molekulare Zellbiologie
- Zellkulturtechnik
- Gentechnik
- Enzymtechnik
- Spezielle Mikrobiologie
- Downstream Processing
- Immunologie und Virologie
- Einf. in die Pflanzenbiotechnologie

(4) Ferner beinhaltet das Vertiefungsstudium das Bachelorprojekt und im Studiengang „Biotechnologie mit Praxissemester“ das Praxissemester.

(5) Die Prüfungsleistungen des 5. Regelsemesters können auch im Rahmen eines Auslandsstudiensemesters erbracht werden.

(6) Im Kern- und Vertiefungsstudium werden Lehrveranstaltungen zum Erwerb allgemeiner Kompetenzen (Schlüsselqualifikationen) angeboten. Sie dienen der Vermittlung von nicht fachgebundenem Wissen und von sozialen Kompetenzen. Ein exemplarisches Angebot an Lehrveranstaltungen findet sich in Anlage 3. Das jeweils aktuelle Angebot wird spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben.

(7) Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an den Modulen des Vertiefungsstudiums ist der Nachweis von mindestens 60 Creditpunkten aus erfolgreich absolvierten Prüfungen des Kernstudiums. Zusätzlich gelten für einzelne Praktika ab dem 3. Fachsemester spezifische Zulassungsvoraussetzungen. Diese werden spätestens zur Mitte des vorausgehenden Semesters bekannt gegeben. Zusätzlich gelten für die Module ab dem 3. Fachsemester spezifische Zulassungsvoraussetzungen. Diese werden spätestens zur Mitte des vorausgehenden Semesters bekannt gegeben.

## § 8 | Zulassung zu den Prüfungen

(1) Die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen regelt § 15 RPO.

(2) In allen Modulen des Studiums, die laut Studienplan Praktika enthalten, ist die Vorlage der Teilnahme­scheine zu den zugehörigen Praktika Voraussetzung für die Zulassung zu den entsprechenden Teilprüfungen.

(3) Abweichend von § 15 Absatz 8 RPO müssen für die Zulassung zu Prüfungsleistungen ab dem dritten Fachsemester Modulprüfungen des ersten und zweiten Fachsemesters im Umfang von mindestens 35 Creditpunkten erfolgreich absolviert sein.

(4) Nach § 15 Absatz 9 RPO muss der Erstversuch von Prüfungen des 1. Semesters spätestens im 4. Semester und der Erstversuch von Prüfungen des 2. Semesters spätestens im 5. Semester entsprechend § 64 Absatz 3 HG erfolgen. Für die Fristen gilt § 8 Absatz 3 Studienbeitrags- und Finanzierungsgesetz entsprechend.

## § 9 | Durchführung von Prüfungen

(1) Allgemeines zu Form, Umfang und Bewertung von Prüfungen regeln § 13 und § 16 bis 19 RPO.

(2) Eine Prüfung besteht in der Regel aus einer schriftlichen Klausurarbeit von zwei bis vier Zeitstunden Dauer oder einer mündlichen Prüfung von maximal 45 Minuten Dauer. Besondere Prüfungsformen in vergleichbarem Umfang sind möglich und werden auch in den Modulbeschreibungen angegeben.

(3) Die Gewichtung mehrerer Prüfungsteile erfolgt nach § 13 Absatz 6 RPO.

(4) Besteht eine Prüfung aus mehreren Prüfungselementen, muss jedes Prüfungselement bestanden werden. Bei Nichtbestehen eines Prüfungselementes muss nur der nicht bestandene Prüfungsteil wiederholt werden. Die Fristen für die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfung regelt § 21 RPO.

(5) Vor der Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ (5,0) nach der zweiten Wiederholung einer Klausur kann sich der Prüfling auf Antrag einer mündlichen Ergänzungsprüfung gemäß § 17 Absatz 5 RPO unterziehen. Der Antrag muss spätestens vier Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses schriftlich erfolgen. Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Der Anspruch auf eine Ergänzungsprüfung entfällt, wenn die betreffende Klausur aufgrund von Versäumnis, Rücktritt, Täuschung oder Ordnungsverstoß gemäß § 22 RPO als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist

## § 10 | Verbesserungsversuch

(1) Die Wiederholung bereits bestandener Prüfungen zwecks Verbesserung des Prüfungsergebnisses regelt § 20 RPO.

(2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Prüfungselementen, kann auch nur ein Prüfungselement im Verbesserungsversuch wiederholt werden.

## § 11 | Praxissemester

(1) Im Rahmen des Praxissemesters im Studiengang „Biotechnologie mit Praxissemester“ soll der oder die Studierende durch konkrete Aufgabenstellung und praktische ingenieurmäßige Mitarbeit in einer geeigneten Einrichtung der beruflichen Praxis an die berufliche Tätigkeit im Bereich der Biotechnologie herangeführt und dazu angeregt werden, die im vorausgegangenen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen auszuwerten.

(2) Das Praxissemester umfasst einen zusammenhängenden Zeitraum von 20 bis 22 Wochen (30 Creditpunkte), es wird vor dem Bachelorprojekt in der Regel im sechsten Semester durchgeführt.

(3) Die Zulassung zum Praxissemester ist beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Dabei kann nur zugelassen werden, wer erfolgreich absolvierte Prüfungen im Umfang

von mindestens 120 Creditpunkten vorweisen kann, alle Prüfungen des Kernstudiums und alle Praktika des Studiums erfolgreich absolviert hat.

(4) Das Praxissemester wird von einem vom Prüfungsausschuss zu benennenden Professor oder einer vom Prüfungsausschuss zu benennenden Professorin der Fachhochschule Aachen betreut. Die organisatorische Aufsicht obliegt dem Prüfungsausschuss.

(5) Die Studierenden des Studiengangs „Biotechnologie mit Praxissemester“ bemühen sich um die Beschaffung geeigneter Praxissemesterstellen. Bei der Vermittlung von Praxissemesterplätzen durch die Hochschule werden diese auf entsprechende Bewerbung der Studierenden durch den Prüfungsausschuss zugewiesen. Ein Anspruch auf Zuweisung eines Praktikumsplatzes besteht nicht. Falls bis zum Beginn des sechsten Semesters keine Stelle nachgewiesen werden kann, findet eine Beratung des Studierenden über einen Wechsel in den Studiengang „Biotechnologie“ statt.

## § 12 | Bachelorprojekt

(1) Das Bachelorprojekt soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat befähigt ist, eine Aufgabenstellung aus den Fachgebieten des Studiengangs sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in ihren fachübergreifenden Zusammenhängen innerhalb einer vorgegebenen Frist nach wissenschaftlichen Methoden eigenständig zu bearbeiten und zu dokumentieren und dies mündlich darzustellen und zu begründen.

(2) Im Rahmen des Praxisprojektes wird eine praxisorientierte Aufgabenstellung selbstständig bearbeitet. Es umfasst 15 Creditpunkte. Die Zulassung zum Praxisprojekt ist beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Dabei kann nur zugelassen werden, wer Prüfungsleistungen im Umfang von 120 Creditpunkten aus den ersten fünf Regelsemestern erbracht hat. Zusätzlich müssen alle Prüfungen des Kernstudiums sowie alle Praktika des Studiums erfolgreich absolviert sein. Im Bachelorstudiengang mit Praxissemester muss darüber hinaus die erfolgreiche Ableistung des Praxissemesters nachgewiesen werden.

(3) Die Zulassung zur Bachelorarbeit ist beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Dabei kann nur zugelassen werden, wer alle Prüfungen bis auf eine Prüfung des Vertiefungsstudiums bestanden und die insgesamt 15 Creditpunkte für die allgemeinen Kompetenzen nachweisen kann.

(4) Die Bachelorarbeit umfasst 12 Creditpunkte. Dies entspricht gemäß § 5 Absatz 7 RPO einer Bearbeitungszeit von ca. 9 Wochen, mindestens jedoch 6 Wochen.

(5) Zum Kolloquium wird auf Antrag zugelassen, wer alle Prüfungsleistungen des Studiums erbracht hat und das Praxisprojekt und die Bachelorarbeit sowie im Studiengang mit Praxissemester auch das Praxissemester erfolgreich abgeschlossen hat. Näheres regelt § 31 RPO. Das Kolloquium soll innerhalb von zwei Monaten nach Abgabe der Bachelorarbeit stattfinden. Das Kolloquium umfasst 3 Creditpunkte.

## § 13 | Gesamtnote, Zeugnis, Bachelorurkunde

(1) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus dem nach Creditpunkten gewichteten Mittel der Noten aller studienbegleitenden Prüfungen, der Note für die Bachelorarbeit und der Note des Kolloquiums gebildet. Das Notenmittel der studienbegleitenden Prüfungen geht dabei zu 75 %, die Note der Bachelorarbeit zu 20 % und die Note des Kolloquiums zu 5 % in die Gesamtnote ein.

(2) Das Zeugnis enthält die Noten aller Prüfungen, das Thema und die Note der Bachelorarbeit und die Note des Kolloquiums.

(3) Sind aus dem Bereich der wählbaren Module mehr Prüfungen abgelegt worden als zum Bestehen der Bachelorprüfung erforderlich sind, kann der Absolvent oder die Absolventin wählen, welche Noten in die Berechnung der Gesamtnote einfließen.

## § 14 | Inkrafttreten\*, Veröffentlichung

---

\* Die Regelungen der hier integrierten Änderungsordnung vom 23.08.2011 (FH-Mitteilung Nr. 67/2011) sind anwendbar auf alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2011/12 ihr Studium aufnehmen. Diese lesbare Fassung umfasst die Änderungen und dient nur der besseren Übersicht für alle Studierenden, die ihr Studium in den Bachelorstudiengängen „Biotechnologie“ und „Biotechnologie mit Praxissemester“ ab dem Wintersemester 2011/12 aufnehmen oder aufgenommen haben).

## Studienplan

Kernstudium		Fachsemester und Regelzeitpunkt					
Nr.	Modulbezeichnung	1. V Ü P	2. V Ü P	3. V Ü P	Sem. SWS	CP / Gewichtung der PL	PE
1.1	<b>Mathematik 1</b>	4 4 -			8	8	Pr
1.2	<b>Physik für Biotechnologen 1</b>	2 2 2			6	6	Pr, TN
1.3	<b>Chemie für Biotechnologen</b> Allgemeine u. Anorg. Chemie Organische Chemie 1 Stöchiometrie	3 2 2 2 - - - 1 -			7 2 1	10	Pr TN TN
1.4	<b>Allgemeine Biologie</b>	2 - -			2	2	Pr
1.5	<b>Technisches Englisch *)</b>	- 2 -			2	3	Pr
2.1	<b>Angewandte Mathematik und Statist. Datenverarbeitung</b> Angewandte Mathematik Statistische Datenverarbeitung		2 2 - 2 1 2		4 5	8 4 4	Pr TN
2.2	<b>Physik für Biotechnologen 2</b>		2 1 -		3	3	Pr
2.3	<b>Physikalische Chemie</b>		2 1 2		5	5	Pr, TN
2.4	<b>Einführung in die Verfahrenstechnik</b>		2 1 2		5	5	Pr, TN
2.5	<b>Organische Chemie</b>		2 1 2		5	5	Pr, TN
2.6	<b>Biochemie</b>		2 1 2		5	5	Pr, TN
3.1	<b>Allgemeine Mikrobiologie</b>			2 - 3	5	5	Pr, TN
3.2	<b>Biochemie 2</b>			2 1 3	6	6	Pr, TN
3.3	<b>Instrumentelle Analytik für Biotechn. I</b> Molekülspektroskopie Chromatographie			1 1 - 1 1 -	2 2	Fortsetzung des Moduls im 4. Semester	
3.4	<b>Messen, Steuern, Regeln</b>			2 1 1	4	4	Pr, TN
3.5	<b>Biotechnologische Grundlagen</b> Einführung in die Gentechnik Einführung in die Zellkulturtechnik Einführung in die Molekularbiologie			2 - - 2 - - 2 - -	2 2 2	6 2 2 2	Pr
3.6	<b>Bioverfahrenstechnik</b> Bioverfahrenstechnik Bioreaktionstechnik			2 - - 2 1 -	2 3	5	Pr
	<b>Summe Wochenstunden</b>	28	32	30	90		
	<b>Summe Creditpunkte</b>	29	31	26		86	

**Legende:**

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum

PE = Prüfungselement, TN = Teilnahmenachweis, Pr = Prüfung

CP = Creditpunkte, PL = Prüfungsleistungen

\*) In diesen Lehrveranstaltungen ist die Vermittlung Allgemeiner Kompetenzen jeweils im Umfang von 3 CP integriert.

# Studienplan

Vertiefungsstudium		Fachsemester und Regelzeitpunkt							
Nr.	Modulbezeichnung	4. V Ü P	5. V Ü P	6. V Ü P	6./7. V Ü P	Sem. SWS	CP / Gewichtung der PL	PE	
3.3	<b>Instrumentelle Analytik für Biotech. II</b> Molekülspektroskopie Chromatographie	-- 1 -- 1		Im Studiengang "Biotechnologie mit Praxissemester": Praxissemester	Bachelorprojekt	1 1	6 3 3	Pr TN TN	
4.1	<b>Umweltbiotechnologie</b> Umweltbiotechnologie 1 Umweltbiotechnologie 2	2 - 2 2 - 2				4 4	8 4 4	Pr TN TN	
4.2	<b>Bioinformatik und Molekulare Zellbiologie</b> Angewandte Bioinformatik Einf. in die Molekulare Zellbiologie	2 -- 2 --				2 2	5	Pr	
4.3	<b>Zellkulturtechnik **)</b>	2 - 5				7	6	Pr, TN	
4.4	<b>Gentechnik</b>	2 - 4				6	6	Pr, TN	
4.5	<b>Einführung in GLP/GMP *)</b>	2 1 -				3	3	Pr	
5.1	<b>Enzymtechnik **)</b>		2 - 5			7	6	Pr, TN	
5.2	<b>Spezielle Mikrobiologie</b>		2 - 2			4	4	Pr, TN	
5.3	<b>Downstream Processing</b>		2 - 1			3	3	Pr, TN	
5.4	<b>Immunologie und Virologie **)</b> Einführung in die Immunologie Einführung in die Virologie Immunologie		2 -- 2 -- -- 4			2 2 4	8	Pr  TN	
5.5	<b>Einf. in die Pflanzenbiotechnologie</b>		2 1 -			3	3	Pr	
5.6	<b>Wahlmodul *)</b> Betriebswirtschaftslehre oder Projektmanagement		2 1 - 2 1 -			3	3	Pr	
5.7	<b>Allgemeine Kompetenzen</b> Frei wählbar aus Fächerkatalog Anlage 2		2			2	3	TN	
6	<b>Praxissemester</b>							30	TN
7	<b>Bachelorprojekt</b> Praxisprojekt Bachelorarbeit Kolloquium und Biotechnologie-Seminar							15 12 3	TN Pr
	<b>Summe Wochenstunden</b>	30	32			62			
	<b>Summe Creditpunkte</b>	34	30	30	30		94/124		

## Legende:

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum

PE = Prüfungselement, TN = Teilnahmenachweis, Pr = Prüfung

CP = Creditpunkte, PL = Prüfungsleistungen

\*) In diesen Lehrveranstaltungen ist die Vermittlung Allgemeiner Kompetenzen jeweils im Umfang von 3 CP integriert.

\*\*) In den praktikumsbegleitenden Seminaren dieser Module ist die Vermittlung Allgemeiner Kompetenzen im Gesamtumfang von 3 CP integriert.

## Allgemeine Kompetenzen

Themengebiet / Module	SWS	CP	PE
<b>Ausgewählte Kapitel aus den Ingenieurwissenschaften</b>			
Einführung in die Computeralgebra mit Maple	3	3	Pr/TN
Ausgew. Kapitel der Ingenieurmathematik (Wahlmodul)	5	5	Pr
Rechnergestütztes Konstruieren (CATIA V5 *)	4	3	Pr/TN
AutoCAD *)	2	2	Pr/TN
CAD mit dem Inventor	2	2	Pr
Technische Statistik	4	4	Pr
Energie der Biomasse Teil I u. II	2	2	Pr
Nicht regelmäßig wiederkehrendes Angebot. Wird am Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben		n. V.	
<b>Sprachenkatalog</b>			
Konversationsenglisch	2	3	Pr
Technisches Englisch	2	3	Pr
Französisch I	2	3	Pr
Französisch II	2	3	Pr
Spanisch I	2	3	Pr
Spanisch II	2	3	Pr
Spanisch III	2	3	Pr
Italienisch I	2	3	Pr
Italienisch II	2	3	Pr
Chinesisch	2	3	Pr
Russisch	2	3	Pr
Niederländisch	2	3	Pr
Nicht regelmäßig wiederkehrendes Angebot. Wird am Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben		n. V.	
<b>Management</b>			
Vorbereitung zum Qualitätsbeauftragten	4	4	Pr
Integrierte Managementsysteme	2	2	Pr
Total Quality Management	2	2	Pr
Projektmanagement	2	2	Pr
Qualitätsmanagement	2	2	Pr
Technisches Recht I	2	2	Pr
Technisches Recht II	2	2	Pr
Kostenmanagement und Bilanzierung	5	5	Pr
Grundlagen der BWL	3	3	Pr
Nicht regelmäßig wiederkehrendes Angebot. Wird am Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben		n. V.	
<b>Themen aus Kommunikations- und Sozialwissenschaften</b>			
Rhetorik I (Grundlagen)	2	2	TN
Rhetorik II (Kommunikation u. Gesprächsführung)	2	2	TN
Präsentationstechniken (Aufbauelemente zu Rhetorik I und II)	2	2	TN
EDV, Präsentationstechniken mit Powerpoint, Flash, HTML, PD	4	3	Pr/TN
Grundlagen des wissenschaftlichen Journalismus	4	3	TN
Anfertigung u. Präsentation wissenschaftlicher Arbeiten	1	1	TN
Soziale Kompetenz	2	2	Pr/TN
Bewerbungsmanagement/Training f. Studierende ab 3. Sem.	2	2	Pr/TN
Homepages mit HTML	2	2	TN
Einführung in Corel-Draw	2	2	Pr/TN
Einführung i.d. Wissenschaftspädagogik	3	3	TN
International Arts & Music	2	1	TN
Spurensuche, Spurensicherung, Archäol. Untersuchungen	2	2	TN
Nicht regelmäßig wiederkehrendes Angebot. Wird am Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben.		n. V.	
<b>Projekte: Ingenieurwissenschaften</b>			

Themengebiet / Module	SWS	CP	PE
Präsentationen / Experimentiervorträge		n. V.	TN
Projekte (experimentell / Recherchen / o.ä.)		n. V.	TN
Chemisches Seminar	3	3	Pr/TN
Projektarbeit - Neue Materialien - Neue Werkstoffe	3	3	Pr/TN
Strahlenschutzkurs	3	3	Pr/TN
Nicht regelmäßig wiederkehrendes Angebot. Wird am Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben		n. V.	
<b>Einzelne Veranstaltungen dieses Katalogs können entweder nur im Sommersemester oder auch nur im Wintersemester angeboten werden!</b>			

**Legende:**

V = Vorlesung, Ü = Übung (Tutorial/Seminar), P = Praktikum, SWS = Semesterwochenstunden, PE = Prüfungselement, Pr = Prüfung, TN = Teilnahmenachweis Praktikum, CP = Creditpunkte

\*) Nur für Studierende des Fachbereichs Chemie und Biotechnologie