ORDNUNG

ÜBER DEN

ZUGANG UND DIE ZULASSUNG

FÜR DEN

MASTER-STUDIENGANG CHEMIE

Der Fakultätsrat der Fakultät für Lebenswissenschaften hat am 5.2.2008 folgende Ordnung nach § 18 Abs. 7 NHG und § 7 NHZG beschlossen:

§ 1

GELTUNGSBEREICH

(1) Diese Ordnung regelt den Zugang und die Zulassung zum Masterstudiengang Chemie.

(2) Die Zugangsvoraussetzungen richten sich nach § 2.

(3) Erfüllen mehr Bewerberinnen und Bewerber die Zugangsvoraussetzungen als Plätze zur Verfügung stehen, werden die Studienplätze nach dem Ergebnis eines hochschuleigenen Auswahlverfahrens vergeben (§ 5). Erfüllen weniger Bewerberinnen und Bewerber die Zugangsvoraussetzungen als Plätze zur Verfügung stehen, findet ein Auswahlverfahren nicht statt.

§ 2

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

(1) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Chemie ist, dass die Bewerberin oder der Bewerber

a) ein vorangegangenes Studium erfolgreich abgeschlossen hat, indem sie oder er

– entweder an einer deutschen Hochschule oder an einer Hochschule, die einem der Bologna-Signatarstaaten angehört, einen Bachelorabschluss oder diesem gleichwertigen Abschluss im Studiengang Chemie oder in einem fachlich eng verwandten Studiengang gemäß Buchstabe d) erworben hat

oder

– an einer anderen ausländischen Hochschule einen gleichwertigen Abschluss in einem Chemie-Studiengang oder einem fachlich eng verwandten Studiengang gemäß Buchstabe d) erworben hat, wobei die Gleichwertigkeit nach Maßgabe der Bewertungsvorschläge der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen beim Sekretariat der Kultusministerkonferenz (www.anabin.de) festgestellt wird,

b) eine besondere Eignung gemäß Absatz 2 nachweist, sowie

c) Sprachkenntnisse gemäß Absatz 6 besitzt.

d) Ein Studiengang ist als eng verwandt anzusehen, wenn in den in Anlage 1 aufgelisteten Fachgebieten Kenntnisse und Kompetenzen in dem in der Anlage 1 genannten Umfang erworben wurden.

(2) Die besondere Eignung setzt voraus:

a) einen qualifizierten Abschluss des vorangegangenen Studiums gemäß Absatz 3,

b) praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten im experimentellen Laborbereich gemäß Absatz 4 sowie

c) eine besondere Motivation für den gewählten Studiengang gemäß Absatz 5.

(3) Ein qualifizierter Abschluss des vorangegangenen Studiums liegt vor, wenn das Studium mit mindestens der Note 3,0 abgeschlossen wurde oder sich die Note nach § 5 Abs. 3 auf mindestens 3,0 verbessert. Wenn der Studienabschluss zum Bewerbungszeitpunkt noch nicht vorliegt, ist abweichend von Satz 1 erforderlich, dass 83 % der insgesamt erforderlichen Leistungen erfolgreich erbracht wurden (d.h. mindestens 150 Leistungspunkte vorliegen) und die aus den Prüfungsleistungen ermittelte Durchschnittsnote mindestens 3,0 beträgt oder sich nach § 5 Abs. 3 auf mindestens 3,0 verbessert. Die so ermittelte Durchschnittsnote wird auch im Auswahlverfahren nach § 5 berücksichtigt, unabhängig davon, ob das Ergebnis der Abschlussprüfung hiervon abweicht.

(4) Praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten, die gemäß Anlage 1 wenigstens 20 Leistungspunkte umfassen müssen, sind durch das Abschlusszeugnis des vorangegangenen Studiums oder eine Bescheinigung der Hochschule, an der das vorangegangene Studium absolviert wurde, nachzuweisen. Die nachzuweisenden Kenntnisse und Kompetenzen ergeben sich aus Anlage 1 Buchstabe g entsprechend. Bewerberinnen und Bewerber, die über praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umfang von wenigstens 10 Leistungspunkten verfügen, werden mit der Auflage zugelassen, die noch fehlenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten innerhalb des ersten Semesters durch erfolgreiche Teilnahme an von der Auswahlkommission vorgegebenen Lehrveranstaltungen nachzuholen.

(5) Zum Nachweis der besonderen Motivation ist darzulegen,

1. auf Grund welcher spezifischen Begabungen und Interessen die Bewerberin oder der Bewerber sich für diesen Studiengang besonders geeignet hält,

2. inwieweit sie oder er zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise befähigt ist und

3. inwieweit sie oder er über sichere Kenntnisse der wissenschaftlichen Grundlagen bzw. des Basiswissens aus dem Erststudium verfügt.

Der Nachweis erfolgt durch ein dem Zulassungsantrag beizufügendes Motivationsschreiben im Umfang von maximal 2 DIN A4-Seiten. Das Motivationsschreiben wird von der Auswahlkommission begutachtet. Der Nachweis ist erbracht, wenn die besondere Motivation mit mindestens 1 Punkt bewertet wird. Dabei

wird für jeden der drei Parameter nach Satz 1 entweder 0 Punkte oder 1 Punkt vergeben. Diese Punktzahlen entsprechen folgender Bewertung:

1 = gegeben bzw. überzeugend dargelegt,
0 = nicht gegeben bzw. nicht überzeugend dargelegt.

(6) Bewerberinnen und Bewerber müssen über ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache verfügen, die durch einschlägige Tests (IELTS mindestens 6.0, TOEFL iBT mindestens 80, PBT mindestens 550) oder Gleichwertiges zu belegen sind. Als gleichwertig wird insbesondere auch das Schulenglisch von Bewerbern, die eine Hochschulzugangsberechtigung an einer deutschen Bildungseinrichtung erworben haben, anerkannt. Bewerberinnen und Bewerber, die weder eine Hochschulzugangsberechtigung an einer deutschsprachigen Bildungseinrichtung noch ihren Studienabschluss gemäß Absatz 1 an einer deutschsprachigen Hochschule erworben haben, müssen darüber hinaus über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache verfügen. Näheres zu ausreichenden deutschen Sprachkenntnissen regelt die Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerberinnen und –bewerber (DSH) der Technischen Universität Braunschweig, Bek. vom 11.01.2006 (TU-Verkündungsblatt Nr. 397) in der jeweils gültigen Fassung. Aufgrund der besonderen Eigenart des Studienganges kann abweichend von der DSH-Ordnung auf Antrag des Bewerbers oder der Bewerberin auf den Nachweis ausreichender deutscher Sprachkenntnisse verzichtet werden, wenn ein erfolgreicher Studienabschluss zu erwarten ist. Über den Antrag entscheidet die Auswahlkommission.

§ 3

AUSWAHLKOMMISSION FÜR DEN MASTERSTUDIENGANG CHEMIE

(1) Für die Vorbereitung der Zulassung und der Auswahlentscheidung bildet die Fakultät für Lebenswissenschaften eine Auswahlkommission.

(2) Der Auswahlkommission gehören drei stimmberechtigte Mitglieder an, die der Hochschullehrer- oder der Mitarbeitergruppe angehören müssen, und ein Mitglied der Studierendengruppe mit beratender Stimme. Wenigstens ein Mitglied muss der Hochschullehrergruppe angehören. Die Mitglieder werden durch den Fakultätsrat der Fakultät für Lebenswissenschaften eingesetzt. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr, Wiederbestellung ist möglich. Die Auswahlkommission ist beschlussfähig, wenn mindestens zwei stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind.

(3) Die Aufgaben der Auswahlkommission sind:

a) Prüfung der Zugangsvoraussetzungen gemäß § 2,

b) Feststellung der besonderen Motivation nach § 2 Abs. 5,

c) Entscheidung, ob ein Studiengang als eng verwandt i.S.v. § 2 Abs. 1 Buchst. d) anzusehen ist sowie

d) Entscheidung über die Zulassung oder die Ablehnung der Bewerberinnen und Bewerber gemäß § 5.

(4) Die Auswahlkommission berichtet dem Fakultätsrat der Fakultät für Lebenswissenschaften nach Abschluss des Auswahl- bzw. des Zulassungsverfahrens über die gesammelten Erfahrungen und unterbreitet ggf. Vorschläge für die Weiterentwicklung der Verfahren.

§ 4

STUDIENBEGINN, ZULASSUNGSANTRAG, BEWERBUNGSFRIST

(1) Der Masterstudiengang Chemie beginnt jeweils zum Winter- und zum Sommersemester. Der schriftliche Zulassungsantrag für den Masterstudiengang Chemie muß – sofern der Studiengang zulassungsbeschränkt ist - mit den gemäß Absatz 2 erforderlichen Bewerbungsunterlagen bis zum 15. Juli für das Wintersemester und bis zum 15. Januar für das Sommersemester bei der Universität eingegangen sein. Visumpflichtige ausländische Bewerberinnen und Bewerber sollen die Bewerbungsunterlagen davon abweichend bis zum 15. April für das darauf folgende Wintersemester bzw. bis 15. Oktober für das darauf folgende Sommersemester einreichen. Der Zulassungsantrag gilt für die Vergabe der Studienplätze des betreffenden Zulassungstermins.

(2) Dem Zulassungsantrag sind – bei Zeugnissen und Nachweisen in beglaubigter Kopie – folgende Unterlagen beizufügen:

a) das Abschlusszeugnis des Studiengangs gemäß § 2 Abs. 1 Buchst. a) oder – wenn dieses noch nicht vorliegt – eine Bescheinigung über die im vorangegangenen Studium erbrachten Leistungen, die Leistungspunkte und die sich aus den Prüfungsleistungen ergebende Durchschnittsnote,

b) ein tabellarischer Lebenslauf,

c) Motivationsschreiben gemäß § 2 Abs. 5,

d) Nachweis ausreichender Sprachkenntnisse gemäß § 2 Abs. 6.

Die Nachweise a) bis d) sind in deutscher oder englischer Sprache bzw. in entsprechender Übersetzung durch eine hierzu befugte Stelle vorzulegen.

(3) Bewerbungen, die nicht vollständig, form- oder fristgerecht eingehen, sind vom weiteren Verfahren ausgeschlossen. Die eingereichten Unterlagen verbleiben bei der Universität.

§ 5

AUSWAHL- UND ZULASSUNGSVERFAHREN

(1) Bewerberinnen und Bewerber, die die Zugangsvoraussetzungen gemäß § 2 erfüllen, werden zum Masterstudiengang Chemie zugelassen, sofern genügend Studienplätze zur Verfügung stehen.

(2) Übersteigt die Zahl der zuzulassenden Bewerberinnen und Bewerber die zur Verfügung stehenden Plätze, so erfolgt die Auswahl unter den Bewerberinnen und Bewerbern nach Maßgabe der festgestellten Eignung gemäß Absatz 3.

(3) Für jeden gemäß § 2 Abs. 5 Satz 5 für die besondere Motivation festgestellten Punkt wird die ursprüngliche Abschluss- bzw. Durchschnittsnote des vorangegangenen Studiums um 0,2 verbessert. Anhand der verbesserten Abschluss- bzw. Durchschnittsnote wird eine Rangliste erstellt. Besteht zwischen einzelnen Bewerbungen Ranggleichheit, so bestimmt sich die Rangfolge auf der Liste nach dem Los.

(4) Im Übrigen bleiben die allgemein für die Immatrikulation geltenden Bestimmungen der Immatrikulationsordnung der Hochschule unberührt. Die Einschreibung der Bewerberinnen und Bewerber, deren Studienabschluss zum Bewerbungszeitpunkt noch nicht vorlag, erlischt, wenn sie den Nachweis über die erfolgreiche Beendigung des vorangegangenen Studiums nicht bis zum 1.12. des jeweiligen Wintersemesters bzw. bis zum 1.6. des jeweiligen Sommersemesters eingereicht haben, es sei denn, die Bewerberin oder der Bewerber hat dies nicht zu vertreten. Entsprechendes gilt für die Einschreibung von Bewerberinnen oder Bewerbern, die gemäß § 2 Abs. 4 noch fehlende Kenntnisse, Fertigkeiten oder Fähigkeiten nachzuweisen haben. Die erforderlichen Nachweise sind bis zum Ende des ersten Semesters zu erbringen.

§ 6

BESCHEIDERTEILUNG, NACHRÜCKVERFAHREN, ABSCHLUSS DER VERFAHREN

(1) Bewerberinnen und Bewerber, die zugelassen werden können, erhalten von der Universität einen schriftlichen Zulassungsbescheid. In diesem wird eine Frist festgelegt, innerhalb derer die Bewerberin oder der Bewerber schriftlich zu erklären hat, ob sie oder er den Studienplatz annimmt. Liegt diese Erklärung nicht frist- und formgerecht vor, wird der Zulassungsbescheid unwirksam. Auf diese Rechtsfolge ist im Zulassungsbescheid hinzuweisen.

(2) Bewerberinnen und Bewerber, die nicht zugelassen werden können, erhalten einen Ablehnungsbescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung. Ist ein Auswahlverfahren nach § 5 vorausgegangen, so ist der erreichte Rangplatz und der Rangplatz der zuletzt zugelassenen Bewerberin oder des zuletzt zugelassenen Bewerbers aufzuführen sowie die Bewerberin oder der Bewerber aufzufordern, innerhalb einer bestimmten Frist schriftlich zu erklären, ob der Zulassungsantrag für ein Nachrückverfahren

aufrechterhalten wird. Legt die Bewerberin oder der Bewerber diese Erklärung nicht frist- oder formgerecht vor, so ist sie oder er vom Nachrückverfahren ausgeschlossen. Auf diese Rechtsfolge ist hinzuweisen.

(3) Das Nachrückverfahren wird anhand der gebildeten Rangliste nach § 5 Abs. 3 durchgeführt.

(4) Die Zulassungsverfahren werden spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn abgeschlossen. Danach noch verfügbare Studienplätze werden auf formlosen Antrag durch Los vergeben. Der Bewerbungszeitraum hierfür beginnt zwei Wochen vor dem Vorlesungsbeginn und endet mit dem Abschluss des Verfahrens.

§ 7

ZULASSUNG FÜR HÖHERE FACHSEMESTER

(1) Die freien Studienplätze in einem höheren zulassungsbeschränkten Semester werden in nachstehender Reihenfolge an Bewerberinnen und Bewerber vergeben,

a) die im gleichen oder einem vergleichbaren Studiengang

aa) an einer anderen deutschen Hochschule eingeschrieben sind oder waren,

bb) mit deutscher Staatsangehörigkeit oder zulassungsrechtlich deutschen Staatsangehörigen gleichgestellt an einer ausländischen Hochschule eingeschrieben sind oder waren,

b) für die eine Ablehnung der Zulassung aus Gründen, die in ihrer Person liegen, eine besondere Härte bedeuten würde,

c) die sonstige Gründe geltend machen.

(2) Innerhalb jeder der drei Fallgruppen des Absatzes 1 entscheidet das Ergebnis der Bachelorprüfung oder einer der Bachelorprüfung äquivalenten Prüfung bei gleichem Ergebnis die für die Ortswahl maßgebenden sozialen, insbesondere familiären und wirtschaftlichen Gründe und bei dann noch gleichartigen Fällen letztlich das Los.

§ 8

IN-KRAFT-TRETEN

Diese Ordnung tritt nach Genehmigung durch das MWK am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Fachgebiet	Kenntnisse, Kompetenzen	LP
a) **Allgemeine Chemie**	Atome (subatomare Teilchen, Atomkern und –hülle, Kernreaktionen, Struktur der Atomhülle, Periodensystem der Elemente), chemische Bindungen, chemische Reaktionen (stöchiometrische Grundbegriffe, Gase, p-T-Diagramme, Thermochemie, Kinetik, Gleichgewichte, Säuren und Basen, Lösungsgleichgewichte, Komplexbildungsgleichgewichte, Redoxgleichungen einschl. elektrochemischer Aspekte).	12
b) **Anorganische Chemie**	Hauptgruppenelemente, Übergangselemente, Koordinationschemie, Röntgenstrukturanalyse, Allgemeines zur Analytik und zu Ionenreaktionen in wässriger Lösung, Lösevorgänge in Wasser, Solvationen, Massenwirkungsgesetz, Fällungsgleichgewichte und Löslichkeitsprodukt, Säure-Base-Gleichgewichte, pH-Skala, Titrationen: starke und schwache Säuren und Basen, Hydrolyse, Puffer, Oxidation und Reduktion, Redoxreaktionen,.	25
c) **Organische Chemie**	Systematik und Nomenklatur der Stoffklassen, chemische und physikalische Eigenschaften organischer Stoffe, insbesondere Aromaten, Kohlenhydrate, Steroide und Terpene, Stereochemie	25
d) **Physikalische Chemie**	Kinetik zusammengesetzter Reaktionen, schnelle Reaktionen Theorie der Reaktionsgeschwindigkeit, Diffusion, Wärmeleitung, Viskosität,. Konvektion. Grenzflächenphänomene. Festkörper und Flüssigkeitsoberflächen. Adsorption, Kolloide. Elektrische Transportvorgänge. Galvanische Zellen. Welle-Teilchen-Dualismus, Strahlungsgesetze, Laser, Unbestimmtheitsrelation; Schrödinger-Gleichung, Wahrscheinlichkeitsamplitude, Wellenfunktion; Superposition, Tunneleffekt, Molekülschwingungen, Rotation von Molekülen, Wasserstoffatom, Theorie des Periodensystems, Theorie der chemischen Bindung, Spektroskopie	25
e) **Mathematik**	Stetige Funktionen; Folgen und Reihen; Differential- und Integralrechnung für Funktionen mit einer Variablen und mit mehreren Variablen; Linien- und Bereichsintegrale; Integraltransformationen, gewöhnliche- und partielle Differentialgleichungen, Lineare Algebra: Matrizen und Determinanten, lineare Gleichungssysteme, Eigenwertprobleme; Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	6
f) **Physik**	Grundlagen der Experimentalphysik: Mechanik, Gravitation, Elektromagnetismus, Optik, Atom- und Kernphysik	6
g) **praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten**	Qualitative und quantitative Analyse: Trenn- und Anreicherungs-methoden, Bestimmungsmethoden, chemometrische Auswerte-verfahren, Redoxtitrationen, Fällung, Gravimetrie, analytische Gruppentrennungsgänge, Nachweisreaktionen, Vorproben, Anionen-nachweise, organische Synthesechemie, nukleophile Substitution (sp^3), 1,2-Elimination, Addition/Cycloaddition, aromatische elektrophile Substitution, Oxidation und Reduktion, Reaktionen (Carboxylgruppe, Carbonylgruppe, metallorganische Verbindungen, Amine, Schwefel-verbindungen, Farbstoffe, Naturstoffe)	20

Aus jedem Fachgebiet ist mindestens die angegebene Zahl von Leistungspunkten (LP) nachzuweisen. Für das Fachgebiet praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten sind Ausnahmen gemäß § 2 Abs. 4 möglich.