



Cum Laude

## Bewerbung im Wettbewerb des Stifterverbandes „Cum Laude“

### Einsendeschluss: 25. Juli 2011

Bitte senden Sie das Formular zusammen mit Ihrem Vorschlag an  
[daniela.maegdefessel@stifterverband.de](mailto:daniela.maegdefessel@stifterverband.de) oder per Fax 0201 – 84 02 215

### Kontaktdaten des Antragstellers

Name: Mauer, Miriam ; Täumer, Christoph  
Anschrift: Hochschule Fresenius  
Limburger Straße 2  
65510 Idstein  
Telefonnummer: 0151-27554325, 0151-19637230  
eMail-Adresse: mauer.miriam@-, taeumer.christoph@stud.hs-fresenius.de

### Kontaktdaten des Studiengangsverantwortlichen

Name: Buchholz, Monika, Prof. Dr. (Studiendekanin, -62);  
Wagener, Reinhard, Prof. Dr. (Prodekan -31);  
Gros, Leo, Prof. Dr. (Vizepräsident für den Fachbereich Chemie&Biologie 0174-2134694)  
Anschrift: Hochschule Fresenius  
Limburger Straße 2  
65510 Idstein  
Telefonnummer: 06126-9352-Durchwahl (s. hinter den Namen)  
eMail-Adresse: buchholz@hs-fresenius.de; wagener@hs-fresenius.de; gros@hs-fresenius.de

Der Antrag wird von der Fachschaft unterstützt  ja  nein

Name des/der  
Fachschaftsvorsitzenden: Cathrin Prestel

**Rahmendaten des Studiengangs**

Name der Hochschule: Hochschule Fresenius

Anschrift: Limburger Straße 2  
65510 Idstein

Name des Studiengangs: International Bachelor of Applied Chemistry

wurde der Studiengang in den  
letzten 5 Jahren neu eingeführt  ja  neinakkreditiert  ja  nein

Regelstudienzeit: 8 Semester (entsprechend 240 ECTS)

Abschlussart: Bachelor of Science

Weblink zum Studiengang: <http://idstein.hs-fresenius.de/int-bachelor-angewandte-chemie.html>

**Bitte begründen Sie Ihren Vorschlag in maximal 2.000 Worten.** Die Gestaltung Ihres Vorschlags ist weitgehend Ihnen überlassen. In Ihrer Begründung sollten jedoch ausschließlich Kriterien eine Rolle spielen, die sich direkt aus dem Aufbau des Studiengangs ergeben, wie zum Beispiel

- gute Studierbarkeit / Strukturierung des Studiums / zeitliche Koordination des Lehrangebots,
- inhaltliche Abstimmung des Lehrangebots,
- Transparenz der Lernziele,
- innovative und vielfältige Lehr-/Lernformate,
- Aktualität der Lehrinhalte und der vermittelten Methoden,
- Praxisbezug / Praxisrelevanz der Lehrinhalte,
- Verknüpfung von Theorie und Praxis,
- Forschungsbezug,
- Internationalität des Studiengangs,
- Interdisziplinarität,
- Freiräume für individuelle Akzentsetzungen oder fachliche Vertiefungsmöglichkeiten,
- geeignete Mobilitätsfenster,
- Überschneidungsfreiheit mit anderen Studiengängen,
- Transparenz der Studien- und Prüfungsanforderungen,
- etc.

**Kriterien, die sich aus den Rahmenbedingungen für das Studium ergeben, sollen nicht in die Begründungen einfließen, wie etwa**

- Betreuungsrelation,
- Lehrqualität der Hochschullehrer/innen,
- Bibliotheksausstattung,
- Raumsituation,
- etc.

## Begründung für den Vorschlag

### International Bachelor of Applied Chemistry

Bei dem Studiengang “International Bachelor of Applied Chemistry“ (IBAC) handelt es sich um ein (in dieser Form in Deutschland einmaliges) achtsemestriges Studium (240 ECTS) an der Hochschule Fresenius in Idstein. Es ist einer von zwei Vollzeitstudiengängen (neben Wirtschaftschemie, WBAC) im Fachbereich Chemie & Biologie der Hochschule. Die Studiengänge wurden 2008 akkreditiert und erstmals begonnen, 2011 reakkreditiert. Die zwei Antragstellenden sind derzeit im sechsten, ab Herbst im siebten Semester des IBAC-Studiengangs. Der erste WBAC-Studiengang endete im Juli 2011.

Die erste Frage, die sich bei einem solchen Studiengang für jeden Studenten stellt, ist: „Warum acht Semester für einen Bachelor-Abschluss studieren, wenn ich an Universitäten ein Chemie-Bachelor-Studium in sechs Semestern abschließen kann und an Fachhochschulen mit Praxissemester zumindest nur sieben Semester benötige?“

Die Gegenfrage an den Studenten dazu lautet: „Was erwartest du von einem berufsqualifizierenden Bachelor-Abschluss?“

- Ein solides und breites Grundlagenwissen zu erlangen, um später eine Vielzahl an Möglichkeiten für den Berufseinstieg zu haben?
- Einen ausreichenden Praxisbezug und individuelle Praxiserfahrungen?
- Die Möglichkeit zu haben, Auslandserfahrungen zu sammeln und dafür auch noch 30 ECTS-Credits zu bekommen?

Der Studiengang IBAC bietet den Studenten innerhalb von acht Semestern eine internationale Ausbildung mit einer engen Verzahnung von Praxis, Forschung und Theorie.

Aufgebaut ist der Studiengang aus einem viersemestrigen Grundstudium, einem Praxissemester und einer anschließenden Vertiefung in die Angewandte Chemie, die im achten Semester mit der praxisorientierten Bachelorarbeit abschließt.

Den internationalen Charakter machen nicht nur Vorlesungen auf Englisch aus, sondern auch mindestens ein einsemestriger Aufenthalt im Ausland. Da es im Studium drei fest eingeplante „Mobilitätsfenster“ gibt, die jeweils ohne Studienzeitverlängerung im Ausland verbracht werden können, besteht die Möglichkeit zwei weitere Semester im Ausland abzuschließen.

Den Einstieg in die Studiengänge IBAC oder Wirtschaftschemie bildet das viersemestrige Grundstudium, in dem die chemischen Grundlagen und das analytische Verständnis vermittelt werden. Zusätzlich sind Englisch und betriebswirtschaftliche Vorlesungen Teil des Grundstudiums. In dieser Zeit ist man nicht auf einen der beiden Studiengänge festgelegt, sondern hat die Möglichkeit, Erfahrungen in den unterschiedlichen Disziplinen zu sammeln, bevor man seine Präferenzen im vierten Semester festlegt und sich entweder für den Studiengang IBAC oder Wirtschaftschemie entscheidet. Viele Studenten nutzen diese zusätzliche Orientierungszeit und wechseln während der ersten Semester zwischen den Kursen ohne dabei Zeit zu verlieren oder sogar das Studium abbrechen zu müssen.

Weitere Freiräume zum Ausbauen individueller Schwerpunkte oder zum Erkunden neuer Interessen werden im folgenden Hauptstudium des IBAC geboten.

Das fünfte Semester ist als berufspraktisches Semester (BPS) gestaltet und ermöglicht es den Studierenden in einem Zeitraum von fünf Monaten in Unternehmen und Instituten an aktuellen Forschungsprojekten zu arbeiten. Als Studierender hat man erstmals die Möglichkeit, im Ausland praktische und interkulturelle Erfahrungen zu sammeln und seine erlernten Fähigkeiten aus dem

Grundstudium unter Beweis zu stellen. Vor allem die Chance über einen längeren Zeitraum an einem eigenen Projekt zu arbeiten und für den Fortschritt verantwortlich zu sein verleiht der praktischen Erfahrung einen ungeheuren Mehrwert. Neben der Betreuung vor Ort steht in dieser Zeit allen Studierenden eine individuelle Betreuung durch die Professoren zur Seite.

Bei der Auswahl der Praktikumsstellen können sich die Studierenden sowohl aus Eigeninitiative bewerben, aber auch einen der weltweit zahlreichen Kontakte der Hochschule (Netzwerk von Firmen und Hochschulen mit persönlichen Kontakten der Lehrenden) in Anspruch nehmen. In Zusammenarbeit mit den Professoren wird so für jeden Studierenden eine Stelle arrangiert, die den individuellen Wünschen entspricht. Dabei garantiert die Hochschule Fresenius im Falle eines Auslandsaufenthalts ein Stipendium, das die Mehrkosten im Ausland deckt. Dieses Semester stellt eine Besonderheit dar, da die erbrachte Leistung im BPS zusammen mit einer wissenschaftlichen Arbeit und anschließender Präsentation für die Studierenden der nachfolgenden Semester mit 30 ECTS bewertet wird.

Zur Vorbereitung auf Praktika im Ausland werden mehrere Sprachkurse an der Hochschule angeboten. Für alle Studierenden verpflichtend ist ein Kurs in allgemeinem Englisch und Fachenglisch. Zusätzlich können Kurse in Spanisch, Französisch, Chinesisch und Niederländisch besucht werden. Erfolgreich bestandene Sprachkurse können außerdem mit bis zu 4 ECTS als Wahlveranstaltung in das Modul „Sprachen und Interkulturelles“ eingebracht werden.

Im anschließenden sechsten Semester besteht die zweite Möglichkeit eines Auslandsaufenthaltes in Form eines Studiensemesters. Um bei der Auswahl der Universität für dieses Semester möglichst viele Optionen offen zu halten, sind die Module des sechsten Semesters so konzipiert, dass entsprechende ECTS- Credit Points ohne Probleme an einem Gros der Universitäten im Ausland erworben werden können. Mit bislang drei Partnerhochschulen in Krakau, Nottingham und Sheffield sind dazu konkrete Studienpläne erarbeitet worden. Im ersten Durchgang des Studiengangs haben zwei Studierende die Möglichkeit genutzt, das fünfte (Praxis-) und das sechste (Studien-) Semester an einem Ort (Krakau; Nottingham) zu verbringen und dabei die Landessprache vertieft zu erlernen. Eine Besonderheit ist die Wahlveranstaltung, bei der auch in nicht chemischen Fachgebieten wie beispielsweise der Medizin oder der BWL Leistungen erbracht werden können, die im Studium angerechnet werden und jedem Studenten eine individuelle Akzentsetzung erlauben.

Das Gesamtbild und die Strukturierung des Studiums sind detailliert im Modulhandbuch festgehalten, in dem der Lerninhalt, der Umfang jedes Semesters und die jeweiligen Lernziele beschrieben werden. Das Modulhandbuch (deutsche/englische Version) ist für alle Studenten online verfügbar. Dank dieser Transparenz können vor allem für einen Auslandsaufenthalt im sechsten Semester die Belegung der Module an Universitäten einfacher geplant und abgestimmt werden. Zusätzlich steht den Studierenden, die ein Semester im Ausland verbringen, eine Betreuer der Hochschule zur Seite, der zusammen mit der ausländischen Universität Pflichtmodule abklärt, sodass ein reibungsloser Ablauf und eine vollständige Anerkennung der Leistungen gewährleistet ist. Ein weiteres Highlight des sechsten Semesters ist das mehrwöchige Fallstudienpraktikum, in dem alle Studierenden an individuell abgestimmten Projekten arbeiten, die teils an der Hochschule und teils in Partnerinstituten oder –unternehmen realisiert werden. Damit kann man bei konkreten Vorstellungen gezielte praktische Kompetenzen erwerben oder zur Abklärung noch unklarer Vorstellungen über Interessen und Berufsziele verschiedene Arbeitsbereiche genauer kennenlernen. Durch ein so gewonnenes breites Erfahrungsspektrum können Themengebiete für den späteren Werdegang ausgeschlossen oder favorisiert werden. Das Projekt ist geprägt durch eigenständiges Arbeiten im Labor mit selbstständiger Versuchsplanung und –durchführung und anschließender Ergebnispräsentation.

Auch die Anteile des Studiums, die an der Hochschule Fresenius verbracht werden, zeichnen sich durch eine enge Zusammenarbeit der Dozenten und Abstimmung des Lehrinhalts untereinander aus. Vor allem in Modulen, in denen mehrere Dozenten mitwirken, sind klare fachliche Zusammenhänge zwischen den einzelnen Veranstaltungen zu erkennen, ohne dass es zu unnötigen Überschneidungen kommt.

Der Charakter aller Vorlesungen und Veranstaltungen ist durch den Dialog zwischen Dozent und Studierenden geprägt. So können Diskussionen zu aktuellen Themengebieten entstehen, die im Interessengebiet der Studenten liegen und eine gewisse Mitgestaltung seitens der Studenten erlauben.

Als drittes Mobilitätsfenster steht das achte Semester zur Verfügung. Das achte Semester stellt dabei in zweierlei Hinsicht eine Besonderheit dar: Die Studierenden haben hier die Möglichkeit erneut für fünf Monate in ein Unternehmen oder eine Forschungsgruppe im In- oder Ausland zu gehen, um dabei ihre Bachelorarbeit anzufertigen und abzuschließen.

Alle Semester schließen mit einer Klausurenphase in den letzten Wochen vor Beginn der vorlesungsfreien Zeit ab. Es besteht die Möglichkeit nicht bestandene Klausuren in der letzten Ferienwoche zu wiederholen. Somit ist die in Bachelor-Studiengängen ohnehin schon knappe vorlesungsfreie Zeit nicht durch Klausuren blockiert, sondern kann für freiwillige Praktika genutzt werden.

Damit ein fairer Ausgleich für unterschiedliche Vorbildungen der Studienanfänger gewährleistet ist, organisiert die Hochschule einen Kurs zur Vorbereitung und Aufarbeitung der Grundkenntnisse vor Studienbeginn.

Aufgrund der sehr guten Strukturierung des Studiums, das sowohl Praxissemester als auch mehrere Auslandssemester im Curriculum fest verankert, liegt die mittlere Studiendauer des strukturgleichen, jetzt ausgelaufenen Ingenieurstudiengangs seit Jahren sehr nah an der Regelstudienzeit und damit weit unterhalb des bundesweiten Durchschnitts .

Eines der wichtigsten Charakteristika des Studiengangs ist die enge Verzahnung mit der chemischen Industrie. So können das BPS und die Bachelorarbeit in einem frei gewählten Arbeitsfeld weltweit absolviert werden. Im Studienfach „Industrial Chemistry“ werden zudem Chemieunternehmen im Rhein-Main-Gebiet besucht und Kontakte für mögliche Praktika, Abschlussarbeiten oder außeruniversitäre Arbeiten wie Ferienjobs geknüpft. Im Modul „Interkulturelles“ werden Unternehmer eingeladen, um über berufliche Auslandserfahrungen zu berichten und ebenfalls Kontakte auszutauschen. Studierende halten zusätzlich länderkundliche Referate mit Schwerpunkten auf die chemische Industrie und Arbeitskultur.

Weiterhin wird im Modul „Industrial Chemistry“ der Großteil des Lehrinhalts durch eine Seminarreihe von den Studierenden organisiert und in Form von Präsentationen und Diskussionen in englischer Sprache erarbeitet.

Außerdem werden einige Module aus den Fachbereichen Polymere, instrumentelle Analytik und Bioanalytik zum Teil von externen Dozenten, Unternehmern und Vertretern der Industrie unterrichtet, die ihren Schwerpunkt in der praktischen Anwendung und praxisnahen Theorie sehen. Parallel zu den Vorlesungen werden die entsprechenden Praktika angeboten, die über das Semester verteilt ablaufen. Daraus ergeben sich ein homogenes Arbeitspensum und ein gefestigtes Sachverständnis. Auch hier garantiert die Hochschule für jeden Studenten einen Laborplatz.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Integration der Forschung in das Studium. Das Forschungsinstitut IFAR (Institute for Analytical Research) der Hochschule Fresenius bezieht aktuelle Forschungsprojekte in die Lehre in Form von Fallstudien, Bachelor- und Masterarbeiten ein. Alle Geräte des IFAR werden zudem für alltägliche Laborpraktika genutzt. Aktuelle Projekte und Ergebnisse finden ebenfalls Eingang in die Vorlesungen und werden dort analysiert und diskutiert.

Dank der umfangreichen und fundierten Ausbildung ist es möglich im Anschluss an das Studium in die Arbeitsgebiete der Chemie oder in Schnittstellengebiete wie die Forensik, medizinische und biologische Forschung oder Umweltwissenschaft einzusteigen. Durch den Erwerb von betriebswirtschaftlichem Wissen und Auslandserfahrung sind die Berufsaussichten nicht nur auf Forschung und Entwicklung eingeschränkt, sondern erweitern sich auf die Gebiete des internationalen Handels und Vertriebs, sowie Führungspositionen von internationalen Standorten.

Im analog strukturierten auslaufenden Ingenieurstudiengang haben im Durchschnitt 15-20 % der Graduierten im Anschluss eine Promotion oder Master-Arbeit begonnen. Die Übrigen fanden zu 90 % in den ersten Monaten nach dem Examen eine Stelle in einem einschlägigen Arbeitsbereich der chemischen, pharmazeutischen und chemienahen Industrie.

Zusammenfassend charakterisieren wir diesen Studiengang so:

- durchdachtes, in der Form (nach unserem Wissen) einmaliges Konzept im Rahmen des Bologna-Systems, das nach Informationen unserer höhersemestrigen Ingenieur-Kommilitonen die Erfahrungen aus den bisherigen Ingenieur-Studiengängen der Fachhochschule berücksichtigt und vom Entwurf bis zur Akkreditierung von Firmen- und Hochschulpartnern im In- und Ausland sowie Ehemaligen (Alumni) begleitet wurde
- klares Profil: Praxisorientierung, Auslandsanteil verpflichtend, hohes Maß an Gestaltungsfreiheit für die Studierenden bei gleichzeitiger Verlässlichkeit (Mobilitätsfenster)
- Studienorganisation schafft Voraussetzungen für Studium in der Regelstudienzeit
- vielfältige Vernetzung mit Firmen und Ehemaligen, die während des Studiums (Gastvorträge, Lehrbeauftragte, Exkursionen) und danach den Studierenden gute „employability“ bietet