



Studieneinführung Studiengang Water Science / Wasser 2009

Prof. Dr. Torsten C. Schmidt (Studiendekan)

Programm

- Studieneinführung Studiendekan
- Fachreferent Chemie der Bibliothek, Dr. Sprick
- Einführung E-Bereich durch IOS
- Allgemeine Fragen
- Individuelle Beratung

Studiengänge an der Fakultät für Chemie

- B.Sc./M.Sc.-Studiengang Chemie
- B.Sc./M.Sc.-Studiengang Water Science
- Lehramt Chemie an Gymnasien und Gesamtschulen
- Lehramt Chemie an Grund-, Haupt- und Realschulen und den entsprechenden Jahrgangsstufen der Gesamtschulen
- Lehrämter Chemie, Chemietechnik und Biotechnik am Berufskolleg

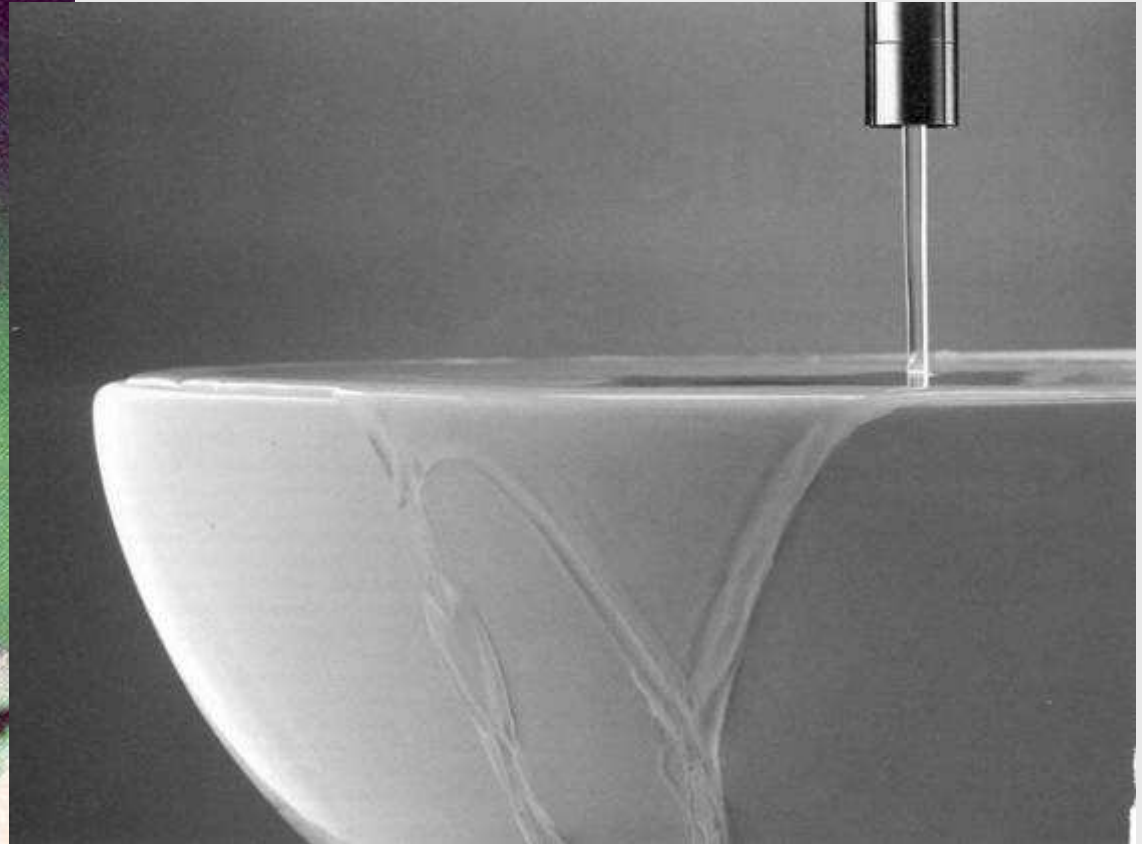
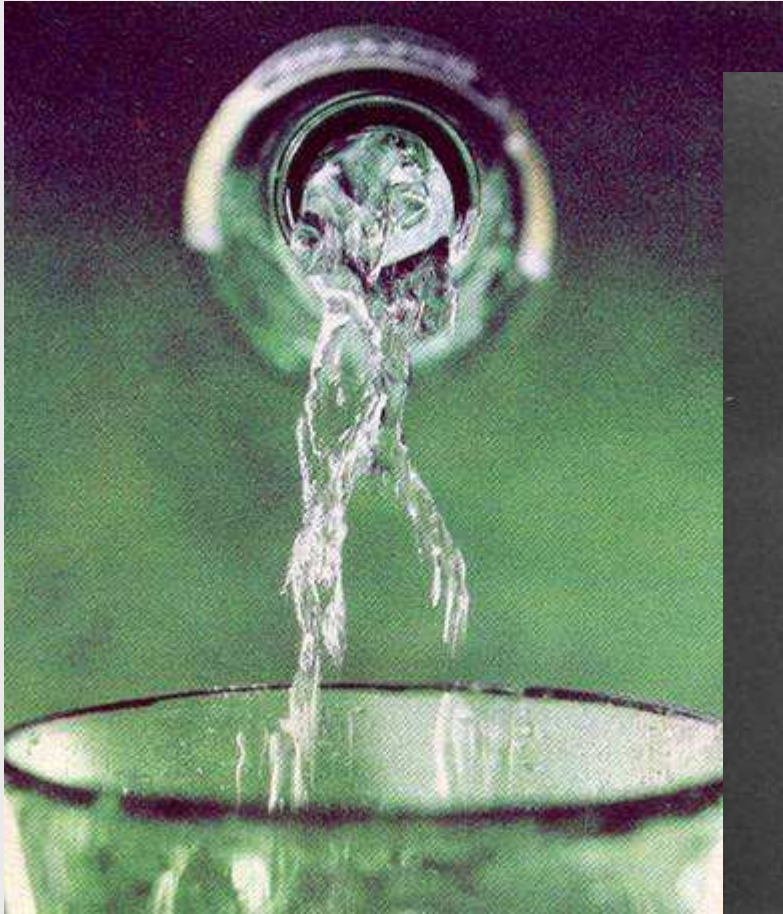
Earth is a Special Planet

How inappropriate to call this planet Earth, when clearly it is Ocean.

Arthur C. Clarke

**And there is plenty of water:
The Blue Planet**

GOES 8
800 UTC
September 2, 1994
Red: Visible
Green: Visible

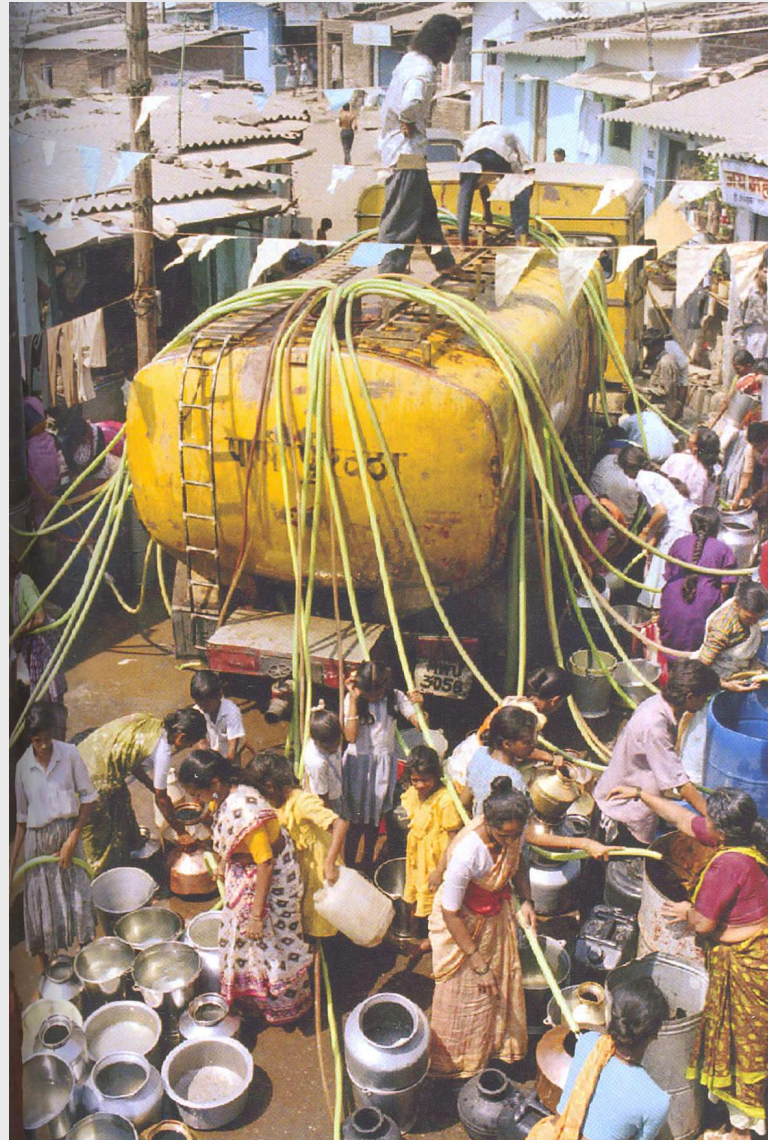


Trinkwasser

Wasser, das im Wasserwerk hygienisch einwandfrei und in guter Qualität erzeugt wird, in die Haushalte zu bringen – über viele Kilometer hinweg, frisch und appetitlich, jeden Tag zu jeder Zeit

Das nehmen wir als selbstverständlich hin

Water Distribution without Water Networks



Source: Lanz et al. 2006

Tägliche Routine: Für viele Hausfrauen in ärmeren Ländern bestimmt der Wassertanker den Tageslauf. Ein solcher 10.000 Liter Tanklaster ist in wenigen Minuten in Krüge und Schalen umgefüllt. In Mumbra, einem kleinen Vorort von Bombay.
Savita Kirloskar/AVD/CMC



Water for Life Decade [2005-2015]

The demands for getting
water with a well defined quality
are strongly increasing now and everywhere
and even more in the next years, but the water
resources are limited.

There have been many assessments in the past, but up
until now there has been **no global system in place** to
produce a systematic, continuing, integrated and
comprehensive global picture of (fresh)water and its
management.“ (UN World Water Development Report)

Relevanz des Themas Wasser

Jahrhundertthema Wasser

„Wasser ist das Thema unseres Jahrhunderts! Wir brauchen angepasste Strategien und Technologieentwicklungen, die bedienbar, bezahlbar und in der knappen Zeit realisierbar sind. Im Rahmen der Hightech-Strategie der Bundesregierung werden Lösungen gefunden, die den Menschen in den trockenen Regionen dieser Welt die zum Überleben notwendige Versorgung mit Wasser ermöglichen. In Deutschland werden dabei Arbeitsplätze entstehen. Und wir werden unseren Verpflichtungen gegenüber der Weltgesellschaft gerecht werden.“



Unternehmer Dr. Ing. E. h. Hans G. Huber wurde im Oktober 2006 mit dem Deutschen Umweltpreis der Deutschen Bundesstiftung Umwelt ausgezeichnet

Internationaler Bachelor-Master-Studiengang



- **Bachelor-Studiengang Wasser seit 2001**
- **Master-Studiengang Water Science seit 2002**

<http://uni-due.de/water-science>

<http://uni-due.de/chemie/>

Hinweis: Nutzen Sie Ihre stud.uni-due.de e-mail-Adresse, da zunehmend Informationen über diese Adresse verschickt werden. Richten Sie bei Bedarf eine Weiterleitung auf Ihre bevorzugte Adresse ein.

Was bietet Ihnen der Water Science Studiengang?

- 💧 Wasser ist eines DER globalen Zukunftsthemen.
- 💧 Im Umgang mit der Ressource Wasser ist interdisziplinäres Wissen notwendig.
- 💧 Sie werden die Chemie des Wassers verstehen, es analysieren können, das darin enthaltene Leben kennen und über Wasserkreisläufe Bescheid wissen.
- 💧 Sie kennen sich in Trinkwasser-Versorgung und Abwasser-Reinigung aus und helfen, die Ressource Wasser optimal zu nutzen und nachhaltig zu schützen.

Was bietet Ihnen der Water Science Studiengang?

- ✓ **Naturwissenschaftlich**
- ✓ **Interdisziplinär**
- ✓ **Praxis-orientiert**
- ✓ **International orientiert**
- ✓ **Neue und demnächst sanierte Laborgebäude bieten gute Arbeitsbedingungen**
- ✓ **Erfahrung mit Bachelor-/Master-Studiengängen seit 2001**
- ✓ **Gute Betreuungsrelation und –dichte
(Mentoring, Studiengangskoordinator, Erstsemesterbroschüre, Exkursionen, Wasserparty, Studienabschlussfeiern, Studienpreise etc.)**



Berufsaussichten auf dem nationalen/internationalen Markt

- 💧 **Trinkwasser-Versorgung**
- 💧 **Abwasser-Reinigung**
- 💧 **Meerwasser-Entsalzung**
- 💧 **Brauchwasser-Systeme (z.B. Kraftwerk, Lebensmittel-, Pharma-, Halbleiter-, Automobil-, Farbenindustrie)**
- 💧 **Chemisch-analytische Laboratorien**
- 💧 **Mikrobiologische Wasserlabors**
- 💧 **Überwachungsbehörden**
- 💧 **WasserexpertIn in Entwicklungsländern und Katastrophengebieten**



Akkreditierung (auch für alle wasser-orientierten Master-Studiengänge der UDE)

KOPIE



Akkreditierungsurkunde

Die Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e. V. (ASIIN) hat auf Antrag der

Universität Duisburg-Essen
- Fachbereich Chemie -
den

Bachelorstudiengang
„Water Science
Wasser: Chemie, Analytik, Mikrobiologie“
akkreditiert.

Die Akkreditierung wird durch Beschluss der Akkreditierungskommission am 24. März 2006 und 08. Dezember 2006 ausgesprochen und ist zeitlich befristet bis 30. September 2011.

Der Akkreditierung liegen die Kriterien der ASIIN in der Fassung vom 29. September 2005 zugrunde. Die Hochschule hat als Abschlussbezeichnung den Titel „Bachelor of Science“ vorgesehen.

19. Dezember 2006

Prof. Dr.-Ing. Heinrich Rake
Vorsitzender der Akkreditierungskommission

Dr. Iring Wasser
Geschäftsführer

Prof. Dr. h.c. D. v. Hoyningen-Huene
Vorsitzender der Akkreditierungskommission



Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Die ASIIN wurde vom Akkreditierungsrat in Bonn am 12. Dez. 2002 akkreditiert und zum 01. Juli 2006 reakkreditiert.



KOPIE

Chemistry Eurobachelor

University of Duisburg-Essen
has been awarded the
Eurobachelor® Label
for its degree of
**Bachelor of Science: Water
Science, Chemistry, Analytic
an Microbiology**

This award is valid for five academic years.

Graduates who commence their degree programme between September 2007 and September 2012 are entitled (subject to the conditions listed in the attached letter) to receive documentation approved by the University and by ASIIN showing that their degree carries this label.

Done at Perugia, 03.08.2007

Done at Düsseldorf, 03.08.2007

Prof. Antonio Laganà
President, ECTNA

Dr. Iring Wasser
Managing Director ASIIN Certificate

Number ASIIN-EB0703

Das Bachelor-Studium Water Science

- Der Bachelor-Abschluss (BSc) ist ein international kompatibler Studienabschluss
- Das Bachelor-Studium dauert 6 Semester (3 Jahre)
- Unterrichtssprache: Deutsch, Folien oft englisch
- Im letzten Semester: *Bachelor-Thesis bevorzugt im Ausland (siehe später)*

Das Bachelor-Studium Water Science

„Credits“

61	Chemie
35	Analytische und Wasserchemie
32	Biowissenschaften
22	Nebenfächer: Mathematik, Physik, EDV
18	Wahlpflichtfächer (Ergänzungsbereich 1 (Schlüsselqualifikationen), 2 (fachnah) und 3 (Studium liberale))
12	Bachelor-Arbeit
180	Summe

Credits sammeln

- Bachelor-Studiengang:
 - 180 Credit Points (12 davon Bachelor-Arbeit im 6. Semester)
 - Pro Semester ca. 30 Credit Points
 - Jeder Credit Point entspricht etwa einer Arbeitsbelastung von 30 h (einschließlich Vor- und Nachbereitungszeit)
- Master-Studiengang:
 - 120 Credit Points (30 davon Master-Arbeit im 4./10. Semester)
 - Pro Semester ca. 30 Credit Points
 - Jeder Credit Point entspricht etwa einer Arbeitsbelastung von 30 h (einschließlich Vor- und Nachbereitungszeit)
- Die Maßstäbe für die Zuordnung von Credits entsprechen dem *European Course Credit Transfer System* (ECTS). Die Zahl der vergebenen ECTS-Punkte hängt vom zeitlichen Umfang und dem Lernaufwand für die jeweilige Lehrveranstaltung ab.

Prüfungen 1

- Vorlesungen und Übungen:
mündliche oder schriftliche Semesterabschlussprüfungen
- Praktika:
Antestate, Seminarbeiträge und/oder schriftliche Berichte als benotete Studienleistungen
- Zu jeder schriftlichen Semesterabschlussprüfung (Klausur) werden vier Prüfungstermine angeboten:
 1. Am Ende des dazugehörigen Semesters
 2. Am Ende der vorlesungsfreien Zeit des dazugehörigen Semesters
 3. Am Ende der vorlesungsfreien Zeit des darauf folgenden Semesters bzw. in den ersten Wochen der Vorlesungszeit des übernächsten Semesters
 4. Am Ende des übernächsten Semesters (bei Jahresrhythmus identisch mit dem Termin 1)

Lehrveranstaltung	Sommersemester (April-Juli)	Wintersemester (Oktober-Februar)
1. Prüfungstermin	Juli/August	Februar
2. Prüfungstermin	September/Oktober	April
3. Prüfungstermin	April	September/Oktober
4. Prüfungstermin	Juli/August	Februar

Prüfungen 2

- Sämtliche Studienleistungen (Vorlesungen, Seminare und Praktika) werden benotet und finden Eingang in die Bachelor- bzw. Master-Abschlussnote.
- Klausurraster für frühzeitige Planung ist verfügbar. Klausuren finden immer von 18 bis 20 Uhr statt, um Überlappungen mit Praktika und Lehrveranstaltungen zu vermeiden
- Anmeldepflicht zur Klausur am Ende des Semesters ODER zu Beginn des folgenden Semesters (Termin 1 oder 2)
- Bei Nichtbestehen Anmeldepflicht zum nächstmöglichen Wiederholungstermin
- (Bei Nichtbestehen einer Klausur und zwei schriftlichen Wiederholungen gibt es eine letzte mündliche Ergänzungsprüfung mit zwei Prüfern, bei deren Nichtbestehen das Bachelor-Studium engültig nicht bestanden ist. Im Erfolgsfall Bewertung mit 50 Grade Points.)

Grade Point System

Notenpunkte	Herkömmliches Notensystem	
(<i>Grade Points</i>)		
100-96	1,0	sehr gut
95-91	1,3	sehr gut
90-86	1,7	gut
85-81	2,0	gut
80-76	2,3	gut
75-71	2,7	befriedigend
70-66	3,0	befriedigend
65-61	3,3	befriedigend
60-56	3,7	ausreichend
55-50	4,0	ausreichend
0-49	5,0	nicht ausreichend

Bachelor-Arbeit

Beispiel:

Bachelor-Arbeiten 2005 mit 45 AbsolventInnen

Länder:

USA 8 Arbeiten

Südafrika 7 Arbeiten

Australien 4 Arbeiten

England 5 Arbeiten

Finnland 2 Arbeiten

Österreich 2 Arbeiten

Schweiz 5 Arbeiten

**Weitere Länder: Slowakei, Schweden, Italien, Holland,
Ungarn, China**

Deutschland 4 Arbeiten

Die Fakultät für Chemie bietet ein Mentorenprogramm an

Zuordnung eines Hochschullehrers (Professors) und regelmäßige Treffen in kleinen Gruppen, z.B. zur generellen Beratung bei Problemen mit dem Studium. Einteilung der **Mentorengruppen** geschieht automatisch. Und wenn es doch nicht mit dem Studium klappt: Bitte lassen Sie Ihre Mentoren im Falle eines Studienabbruchs auch kurz wissen, welche Gründe dafür ausschlaggebend waren. Nachfolgende Generationen werden es Ihnen danken.

Studienplan Bachelor of Science

Studienplan

Bachelor of Science: Water Science

Modul	Veranstaltung	SWS	Cr.	Prüfungen
1. Semester				
Allgemeine Chemie	Allgemeine Chemie	6	6	Klausur zu Modul Allgemeine Chemie
Allgemeine Chemie	Praktikum Allgemeine Chemie	10	6	
Biologie	Grundlagen der Biologie	2	3	
EDV	EDV	2	3	
Mathematik	Mathematik	3	5	Klausur zu Modul Mathematik
Physik	Physik I	3	5	
Summe		26	28	2 Prüfungen
2. Semester				
Analytische Chemie 1	Analytische Chemie I	3	5	
Anorganische Chemie 1	Anorganische Chemie I	3	5	
Biologie	Grundlagen der Molekularbiologie	2	3	Klausur zu Modul Biologie
Mikrobiologie	Mikrobiologie I	2	3	
Organische Chemie 1	Organische Chemie I	3	5	Klausur zur Vorlesung OC I
Physik	Physik II	3	5	Klausur zu Modul Physik
Physikalische Chemie 1	Physikalische Chemie I	3	5	
Summe		19	31	3 Prüfungen
3. Semester				
Analytische Chemie 1	Statistik	3	5	Klausur zu Modul Analytische Chemie 1
Anorganische Chemie 1	Anorganische Chemie II	3	5	Klausur zu Modul Anorganische Chemie 1
Mikrobiologie	Mikrobiologie II	2	3	Klausur zu Modul Mikrobiologie
Mikrobiologie	Praktikum Mikrobiologie	7	5	
Organische Chemie 1	Organische Chemie II	4	6	Klausur zur Vorlesung OC II
Physikalische Chemie 1	Physikalische Chemie II	3	5	Klausur zu Modul Physikalische Chemie 1
Ergänzungsbereich	Ergänzungsbereich I und II und III	4	3	bis zu 1 Prüfung
Summe		26	32	bis zu 6 Prüfungen
4. Semester				
Analytische Chemie 2	Analytische Chemie II	3	5	Klausur zu Modul Analytische Chemie 2
Aquat. Mikrobiologie	Aquat. Mikrobiologie	3	5	Klausur zu Modul Aquatische Mikrobiologie
Aquat. Mikrobiologie	Wasserhygiene	1	2	
Praktikum Physikalische Chemie	Grundpraktikum Physikalische Chemie	8	5	
Tox., Gef. BWL	Toxikologie	1	1	gemeinsame Klausur zu Tox + Gef.
Tox., Gef. BWL	Gefahrstoffrechtskunde	1	1	

Studienplan Bachelor of Science

Tox, Gef, EWL	Betriebswirtschaftslehre	2	2	Klausur zu Vorlesung BWL
Wasserchemie und -analytik	Wasseranalytik	3	5	
Praktikum Organische Chemie	Praktikum Organische Chemie	7	5	
	Summe	28	31	bis zu 6 Prüfungen

	5. Semester			
Analytische Chemie 2	Praktikum Analytische Chemie	7	5	
Biochemie	Einführung Biochemie	2	3	Klausur zu Modul Biochemie
Biochemie	Praktikum Biochemie	7	5	
Ergänzungsbereich	Ergänzungsbereich I und II und III	8	8	bis zu 2 Prüfungen
Thermische Verfahrenstechnik Wasser	Thermische Verfahrenstechnik Wasser	2	3	Klausur zu Modul Vorlesung TVW
Wasserchemie und -analytik	Wasserchemie	3	5	Klausur zu Modul Wasserchemie und -analytik
	Summe	30	30	bis zu 5 Prüfungen

	6. Semester			
Bachelor-Arbeit	Bachelor-Arbeit		12	Arbeit
Ergänzungsbereich	Ergänzungsbereich I und II und III	7	7	bis zu 2 Prüfungen
Prakt. Wasserchemie und -analytik	Praktikum Wasserchemie und -analytik	7	5	
Thermische Verfahrenstechnik Wasser	Praktikum Therm. Verfahrenstechn. Wasser	7	5	
	Summe	21	29	bis zu 3 Prüfungen
	Gesamtsumme		180	bis zu 25 Prüfungen

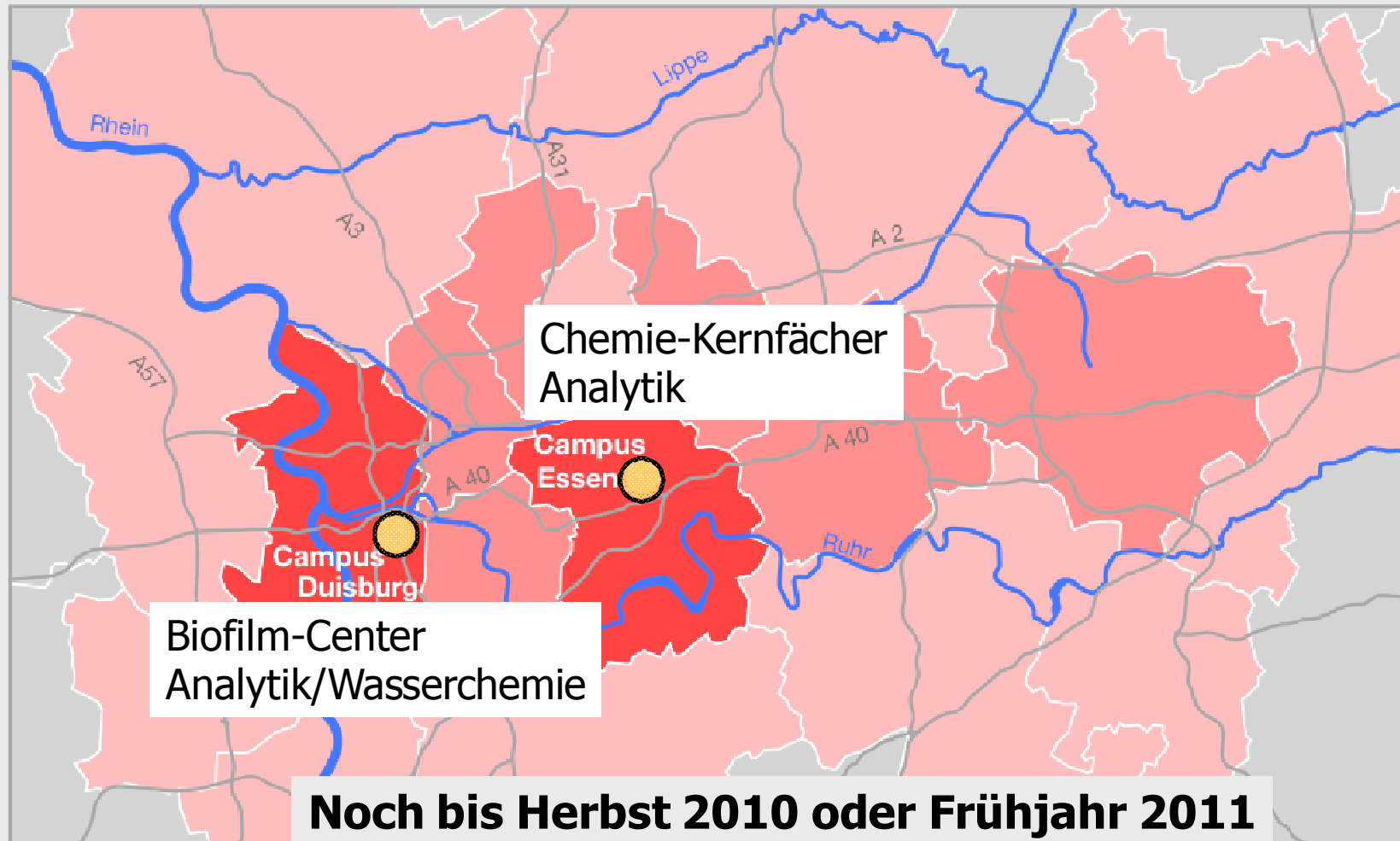
1. Semester Studienplan Bachelor of Science

<i>Modul</i>	<i>Veranstaltung</i>	<i>SWS</i>	<i>Cr.</i>	<i>Prüfungen</i>
	1. Semester			
Allgemeine Chemie	Allgemeine Chemie	6	6	Klausur zu Modul Allgemeine Chemie
Allgemeine Chemie	Praktikum Allgemeine Chemie	10	6	
Biologie	Grundlagen der Biologie	2	3	
EDV	EDV	2	3	
Mathematik	Mathematik	3	5	Klausur zu Modul Mathematik
Physik	Physik I	3	5	
	Summe	26	28	2 Prüfungen

1. Semester Studienplan Bachelor of Science

Bachelor Water Science		1. Semester			
Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-9	V Allgemeine Chemie Schulz S04 T01 A02		V Grundlagen der Biologie Flemming/Petry-Hansen MD 162	V Allgemeine Chemie Schulz S04 T01 A02 Campus Essen	V EDV Spohr, Kolster S03 V00 E59 Campus Essen
9-10					
10-11		V Physik I Franke MC 122		Ü Allgemeine Chemie Meyer-Zaika S04 T01 A02 Campus Essen	Ü EDV - Block 8 - 13 Uhr 3 Gruppen Kolster SH 212 Schützenbahn - Essen
11-12					
12-13		Ü Physik I Franke / Perschke MC 122	Ü Mathematik für Naturwissenschaftler Jeuck G2 / MC 122		
13-14					
14-15		V Mathematik für Chemiker Jeuck MC 122			
15-16					
16-17		Ü Mathematik für Naturwissenschaftler Jeuck G1 / LB 113	Chem. Kolloquium S07 S00 D07 Campus Essen		
17-18					

Veranstaltungen an beiden Campi - aber ohne Tagestransfer



Modulbeschreibungen

Vollständige Modulhandbücher über:
http://www.uni-due.de/chemie/stud_wass.shtml

Universität Duisburg - Essen

Fachbereich Chemie

Modul	AllgC
Verantwortlicher	Prof. Dr. R. Boese
Internet	http://www.chemie.uni-essen.de/Module

Studienjahr	Dauer	Stellung im Curriculum	Voraussetzungen
1	1 Semester	Pflicht	keine

Veranstaltung	SWS	Arbeitszeit in h	Credits
1. Vorlesung & Übung Allgemeine Chemie	6	180	6
2. Praktikum Allgemeine Chemie	10	180	6
Summe	16	360	12

Leistungsnachweise für das Modul	Kolloquien und Protokolle im Praktikum (Studienleistungen); eine Klausur zum Stoff von Vorlesung und Praktikum (Prüfungsleistung)
---	---

Modulbeschreibungen

Modul	AllgC
Veranstaltung	Vorlesung & Übung Allgemeine Chemie
Dozent	Prof. Dr. M. Eppe

Semester	Häufigkeit	Studierendenzielgruppe	Voraussetzungen	Credits
1. Fachsem.	WS	B.Sc. Chemie B.Sc. Wasser	keine	6

Lernziele	Die Studierenden werden in die Lage versetzt, einfache Konzepte der Chemie zu verstehen und anzuwenden. Die in der Vorlesung behandelten Themen werden in Übungsgruppen anhand von vorgegebenen Übungsaufgaben vertieft. Die Veranstaltung liefert die Basis für das weitere, fächerorientierte Studium der Chemie. Die vorgestellten Konzepte werden anhand von Demonstrations-experimenten illustriert (Experimentalvorlesung).
Lehrform	Vorlesung (4) & Übung (2)
Literatur	Lehrbücher der Allgemeinen Chemie, z. B. Mortimer, Riedel, Binnewies

Arbeits- aufwand	Veranstaltung in SWS	Präsenzzeit in h	Vor-/Nachber. in h	Prüfungs- vorb. in h	Arbeitszeit in h
	6	78	78	24	180

Lehrinhalte	• Historische Entwicklung der Chemie • Teildisziplinen der Chemie • Von Stoffen zu Elementen • Verfahren der Stofftrennung • Stöchiometrie • Atombau und Periodensystem • Modelle der chemischen Bindung • Chemische Kinetik • Chemisches Gleichgewicht • Säuren und Basen • Oxidation und Reduktion • Chemische Energetik • Elektrochemie • Komplexbildung • Chemische Trends im Periodensystem (jeweils in Form einer einführenden Behandlung, die in späteren spezielleren Veranstaltungen vertieft wird.
--------------------	---

Vorlesung Allgemeine Chemie



Dozent:
Prof. Dr. Stephan Schulz,
Anorganische Chemie

Montag und Donnerstag, 8 h c.t., also 8.15-9.45,
Raum S04 T01 A02

Beginn: 12.10.2009

Praktikum Allgemeine Chemie

Folgende Veranstaltungen sind für alle Praktikumsbewerber verpflichtend

Veranstaltung	Datum, Zeit	Ort
Gerätevorstellung	Mo, den 08.02.10 10.00 - 12.00 Uhr	S04 T01 A02
Sicherheitsbelehrung	Di, den 09.02.10 10.00 - 12.00 Uhr	S05 T00 B42
Feuerlöschübung Theorie	Mi, den 10.02.10 8.00 Uhr	S05 T00 B42
Feuerlöschübung Praxis	Gruppe 1: Mi, den 10.02.10, 11.00 Uhr Gruppe 2: Do, den 11.02.10, 08.00 Uhr	Pavillonparkplatz
Sicherheitsklausur (Fragen zur Arbeitssicherheit, Feuerlöschveranstaltung und zur Sicherheitsbelehrung)	Do, den 11.02.10 13.00 - 16.00 Uhr	S05 V01 F01 Klausurfläche
Ergebnisse Sicherheitsklausur	Aushang	S07 S02 C20
Platzübernahme	Mo, den 22.02.10 10.00 Uhr	Schützenbahn 2./3. Etage
Praktikum Beginn	Di, den 23.02.10 10.00 Uhr	Schützenbahn 2./3. Etage
Praktikum Ende Platzabgabe	Fr, den 19.03.10	Schützenbahn 2./3. Etage

Praktikum Allgemeine Chemie

Inhalt der Praktikumsaufgaben:

- 31 Versuche zu ausgewählten Themen aus der Grundvorlesung
- 3 klassische quantitative Analysen

Die Praktika finden in der Schützenbahn 70, Altbau, Nordflügel, in der 2. und 3. Etage statt.

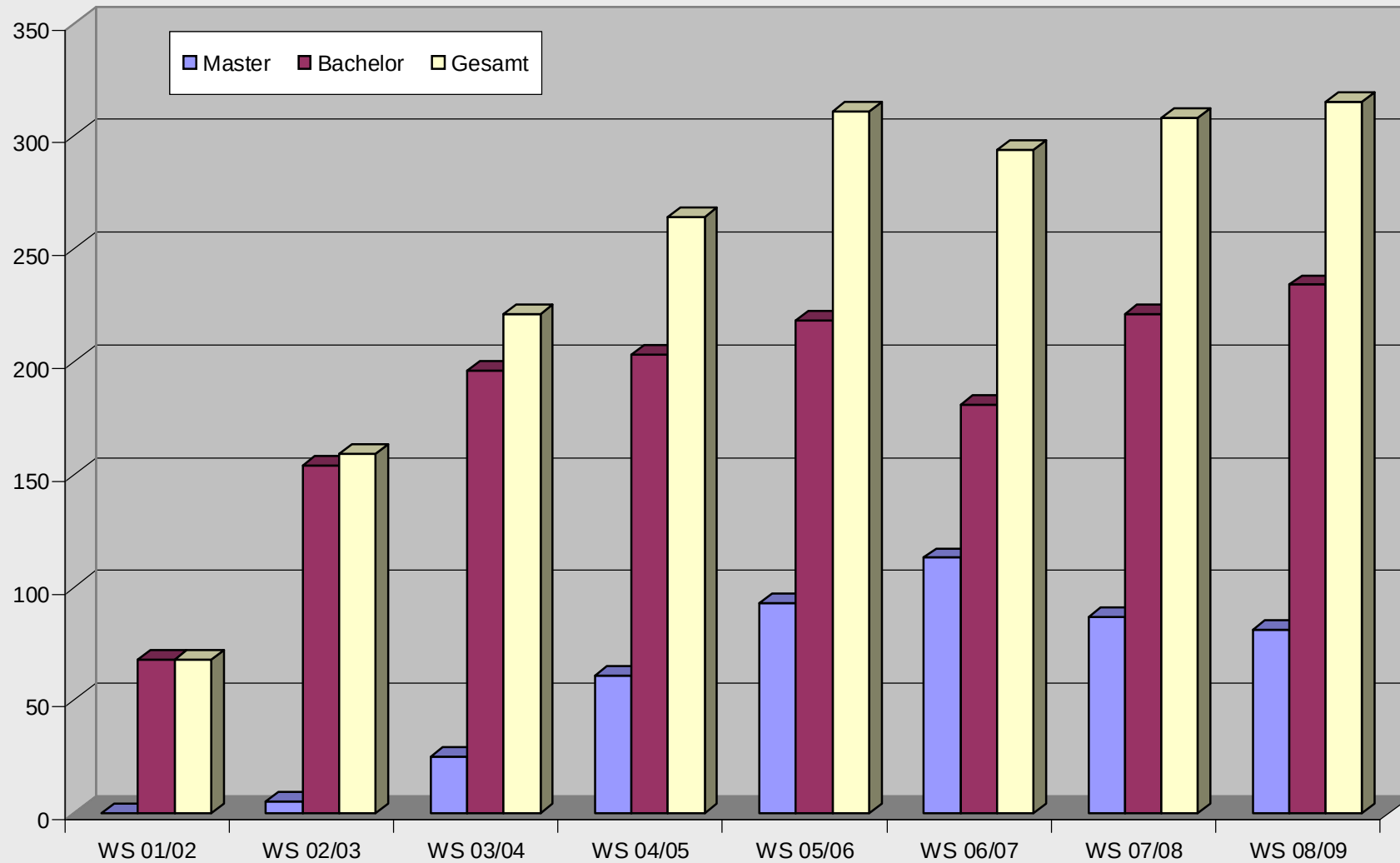
Die Durchführung der Versuche ist jeweils dienstags bis freitags von 10.00 - 18.00 Uhr.

Die Kolloquien finden montags statt.

Zulassungsvoraussetzungen zu Pflichtpraktika im Studiengang B.Sc. Water Science /Wasser

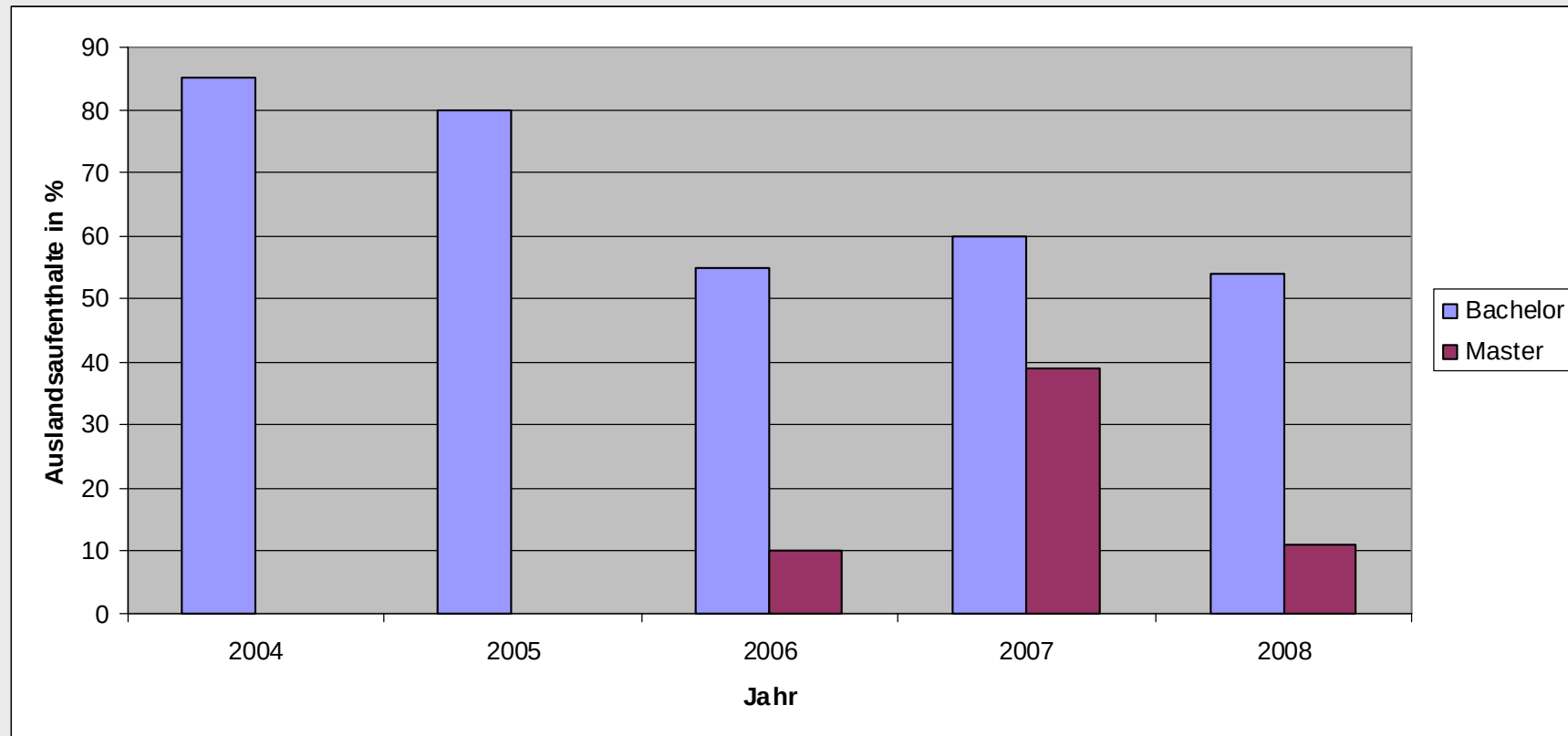
B.Sc. Wasser	Allgemeine Chemie	1	Sicherheitsklausur	-	1 Klausurtermin
B.Sc. Wasser	Praktikum Mikrobiologie	3	Praktikum Allgemeine Chemie (PA) ^{1,2}	1	2 Praktikums- termine (AllgCh)
B.Sc. Wasser	Praktikum Organische Chemie	4	Klausur VL OC-I oder VL OC-II (PO); Praktikum Allgemeine Chemie (PA)	2 oder 3	5 Klausurtermine (3*OC-I und 2*OC-II); 2 Praktikums- termine (AllgCh)
B.Sc. Wasser	Grundpraktikum Physikalische Chemie	4	Modul PC1 (Klausur zu Vor- lesungen PC-I und PC-II) (PO) ; Praktikum Allgemeine Chemie (PA)	3	2 Klausurtermine (PC1); 2 Praktikums- termine (AllgCh)
B.Sc. Wasser	Praktikum Analytische Chemie	5	Praktikum Allgemeine Chemie (PA) ³	1	2 Praktikums- termine (AllgCh)
B.Sc. Wasser	Praktikum Biochemie	5	Praktikum Allgemeine Chemie (PA)	1	2 Praktikums- termine (AllgCh)
B.Sc. Wasser	Praktikum Wasserchemie u. -analytik	6 (5)	Praktikum Allgemeine Chemie (PA) ⁴	1	2 Praktikums- termine (AllgCh)
B.Sc. Wasser	Praktikum Therm. Verfahrenstechnik Wasser	6 (5)	Praktikum Allgemeine Chemie (PA)	-	2 Praktikums- termine (AllgCh)
B.Sc. Wasser	Bachelor-Arbeit	6	150 Credits ⁵	1-5	-

Studentenzahlen Water Science



Ca. 300 Studierende

Auslandsaufenthalte Water Science



Derzeit finanzielle Unterstützung durch die
Fakultät/Universität (Reisekosten)

Auslandsaufenthalte Water Science

Physical Map of the World, June 2003



Das Master-Studium

- Der Master-Abschluss (MSc) ist ein international kompatibler Studienabschluss
- Das Master-Studium dauert 4 Semester (2 Jahre)
- Unterrichtssprache: Englisch
- Voraussetzungen:
 - Sprachnachweis Englisch (Sprachkurse in E1 anrechenbar)
 - Motivationsschreiben
 - Mindestnote 3,0 (66 Grade Points)
- Studien-Inhalte:
 - Weiterführende Module in Mikrobiologie, Wasserchemie und Analytik (31 Credit Points)
 - Praktika in Mikrobiologie, Analytik und einem frei gewählten Vertiefungsfach (27 Credit Points)
 - Optionale Kurse zur Entwicklung eines individuellen Studienprofils (32 Credit Points)
 - Masterarbeit (30 Credit Points)

Sprachkurse

- Ausreichende Englischkenntnisse für den Masterstudiengang können neben den gängigen Sprachtests (TOEFL etc.) auch über Sprachkurse während des Bachelorstudiengangs nachgewiesen werden. Folgende Bedingungen sind zu beachten:
- Der Sprachkurs wird vom IOS angeboten (E1-Bereich)
- Die Eingangsbedingung für den Kurs sind Englischkenntnisse der abgeschlossenen Niveaustufe B2
- Aktuell keine Einstufungsprüfungen an der Hochschule. Eine Selbsteinstufung ist möglich unter:
<http://195.14.253.123/preptest/>
- Sprachkurs im Winter z. B. „English for technical purposes“ (Herr Nolte, Campus Duisburg)

Verwendung der Studienbeiträge in der Fakultät

- Chemikalien in den Praktika
- Lehraufträge
- Lehrbücher für die Bibliothek
- Verbesserung der Übungen (z.B. EDV, Kleingruppen im 1. Semester)
- Übernahme der Druckkosten für Abschlussarbeiten
- Preise für Abschlussarbeiten
- Abschlussfeiern
- Studiengangskoordinator

Exemplarische Aufgaben Studiengangskoordinator

- Ansprechpartner für organisatorische Fragen
- Organisation der Klausurtermine
- Erstsemesterbroschüre
- Studiengangsentwicklung:
Akkreditierung/Re-Akkreditierung

Studieneinführung Fachschaft

- Termin: 08.10.09, 10 bis 16 Uhr
- Startpunkt: MC 122, Campus Duisburg, in den Keksdosen

Viel Erfolg im Studium !



Bachelor-Preisträger 2008 – Sie in 2012?