

# V e r k ü n d u n g s b l a t t

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 3

Duisburg/Essen, den 24. März 2005

Seite 107

Nr. 15

## Ordnung zur Änderung der Studienordnung für den integrierten Studiengang Chemie an der Universität Essen Vom 9. März 2005

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 86 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. September 2001 (GV. NRW. S. 812) hat die Universität Essen folgende Ordnung erlassen:

### Artikel I

Die Studienordnung für den integrierten Studiengang Chemie an der Universität –Gesamthochschule Essen vom 18. Mai 1999 (Amtl. Bekanntm. S. 163) wird wie folgt geändert:

1. Im § 6 Abs. 2 erhalten die Sätze 1 und 2 folgenden Wortlaut:

„Die Diplom-Chemikerin und der Diplom-Chemiker sollen in der Lage sein, selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten; sie müssen schwierige und auch unanschauliche chemische oder medizinisch-biologisch chemische Zusammenhänge erkennen und beschreiben können. Dazu ist neben experimentellem Können ein fundiertes theoretisches Wissen nötig, insbesondere um eine Übersicht und ein theoretisches Verständnis der modernen Chemie oder der Medizinisch-Biologischen Chemie zu erwerben.“

2. Im § 7 Abs. 7 erhalten die Sätze 1 und 2 folgenden Wortlaut:

„Das Hauptstudium DII für den DII-Studiengang beträgt einschließlich der Diplomprüfung II fünf Semester. In einem der Fächer gemäß § 18 Abs. 3 Prüfungsordnung im Studienschwerpunkt Chemie bzw. im Studienschwerpunkt Medizinisch-Biologische Chemie, das die Studierenden ihrem individuellen Interesse entsprechend aussuchen, erfolgt eine Schwerpunktbildung, Vertiefung genannt.“

3. Im § 8 wird wie folgt geändert:

- a) Absatz 6 erhält folgenden Wortlaut:

„(6) Das Hauptstudium DII umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von 112 SWS. Davon entfallen 54 SWS, einschließlich 4 SWS Rüstzeiten, auf den Pflichtbereich und 58 SWS, einschließlich 8 SWS Rüstzeiten, auf den Wahlpflichtbereich. Einschließlich der Praktika umfasst das Hauptstudium DII 14 SWS in Anorganischer Chemie, 16 SWS in Organischer Chemie, 12 SWS in Physikalischer Chemie, 12 SWS in Technischer Chemie, 28 SWS fächerübergreifenden koordinierten Unterricht, je 28 SWS, einschließlich je 4 SWS Rüstzeiten, in einem Vertiefungsfach, das aus dem Kanon Anorganische-, Organische-, Physikalische- und Technische Chemie, sowie Analytische Chemie ausgewählt werden kann. Davon umfasst die gesamte Praktikumszeit im Hauptstudium DII 66 SWS plus 12 SWS Rüstzeit.“

- b) Im Anschluss an Absatz 6 wird folgender Absatz 7 eingefügt:

„(7) Das Hauptstudium Medizinisch-Biologische Chemie (DII) umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von 112 SWL. Davon entfallen 57 SWS, einschließlich 8 SWS Rüstzeiten, auf den Pflichtbereich und 53 SWS, einschließlich 4 SWS Rüstzeiten, auf den Wahlpflichtbereich. Einschließlich der Praktika umfasst das Hauptstudium 23 SWS in Organischer Chemie, 18 SWS in Biochemie, 18 SWS in Physiologie, 11 SWS in Anorganischer-, Physikalischer- oder Technischer Chemie, 20 SWS fächerübergreifende Spezialisierung in Medizinisch-Biologischer Chemie, 22 SWS, einschließlich 2 SWS Rüstzeiten, in einem Vertiefungsfach, das aus dem Kanon Biochemie, Physiologie, Anorganische, Organische, Physikalische, Technische und Analytische Chemie ausgewählt werden kann. Davon umfasst die gesamte Praktikumszeit im Hauptstudium 68 SWS plus 12 SWS Rüstzeiten.“

- c) Der bisherige Absatz 7 wird Absatz 8

4. Der Studienplan erhält die in der Anlage beigegefügte Fassung.

**Artikel II**

Diese Ordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2002 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs 8 – Chemie – vom 01.10.2002

Duisburg und Essen, den 9. März 2005

Der Gründungsrektor  
der Universität Duisburg-Essen

Univ.-Prof. Dr. Lothar Zechlin

**Studienplan  
für den  
Integrierten Studiengang CHEMIE  
an der Universität - Gesamthochschule Essen**

Grundstudium DI/DII

Semester	Studiengang	Studienfach	V	S	Ü	Pr	R <sup>2)</sup>	Prüfungselement <sup>1)</sup>	Pflicht/Wahlpflicht
1	I II	Allgemeine Chemie	4	1		8	2		P
	I II	Analytische Chemie	2						P
	I II	Mathematik I	2		2			LN <sup>3)</sup>	P
	I II	Physik I	3		1	3			P
2	I II	Anorganische Chemie I	3			16	4	LN <sup>4)</sup>	P
	I II	Organische Chemie I	2						P
	I II	Physikalische Chemie I	2						P
	I II	Mathematik II	2		1			LN <sup>3)</sup>	P
	I II	Physik II	2		1	3		LN <sup>4)</sup> + FP	P
3	I	Anorganische Chemie II	2					FP <sup>6)</sup>	P
	II	Anorganische Chemie II	2					FP <sup>6)</sup>	P
	I II	Organische Chemie II	3	2		16	4	LN <sup>4)</sup> + FP <sup>6)</sup>	P
	I	Angew. Physikalische Chemie I	2		1				P
	II	Physikalische Chemie II	2		1			LN <sup>3)</sup>	P
4	I	Angew. Physikalische Chemie II	2			6	1	LN <sup>4)</sup> + FP <sup>7)</sup>	P
	II	Physikalische Chemie III	4		1	6	1	LN <sup>4)</sup> + FP <sup>7)</sup>	P
	I	Technische Chemie I	2		1				P
	I	Instrumentelle Analytik	2			2		LN <sup>4)</sup>	P
	I II	Informatik	2		1			TN	P
	I II	Gefahrstoffrechtkunde/ Toxikologie	2					LN <sup>5)</sup>	P
Summe: Präsenzzeit für DI			39	3	8	54	11	104 + 11 SWS	
Summe: Präsenzzeit für DII			37	3	8	52	11	100 + 11 SWS	

<sup>1)</sup> FP = Fachprüfung, LN = Leistungsnachweis, TN = Teilnahmenachweis.

<sup>2)</sup> R = notwendige Zeit zum Auf- und Abbau der Versuche in Praktika

<sup>3)</sup> Leistungsnachweis für Übung (Übungsschein).

<sup>4)</sup> Leistungsschein für Praktikum (Praktikumsschein).

<sup>5)</sup> Leistungsnachweis für Vorlesung (Klausur).

<sup>6)</sup> Fachprüfungen vor Beginn des 4. Semesters in Anorganischer- und Organischer Chemie oder in einem der beiden Fächer.

<sup>7)</sup> Fachprüfungen vor Beginn des 5. Semesters in Physikalischer Chemie und in einem der beiden Fächer Anorganische- und Organische Chemie, in dem vor Beginn des 4. Semesters noch keine Prüfung abgelegt wurde.

Erläuterung: V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, Pr=Praktikum, R=Rüstzeit, P=Pflicht, WP=Wahlpflicht, W=Wahl

Hauptstudium DI  
Pflichtveranstaltungen

Semester	Studienfach	V	S	Ü	Pr.	Prüfungselement <sup>1)</sup>	Pflicht/Wahlpflicht	
5	Angewandte Physikalische Chemie III	2		1	3	TN + FP <sup>2)</sup>	P	
	Technische Chemie II	2		1			P	
	Thermische Verfahrenstechnik I	3			2	LN <sup>3)</sup>	P	
	Mechanische Verfahrenstechnik I	3			2	LN <sup>3)</sup>	P	
	<b>Chemie</b>							
	Anorganische Chemie	2				3	FP <sup>2,4)</sup>	WP
Organische Chemie	2				3		WP	
6	Technische Chemie				6	LN <sup>3)</sup>	P	
	<b>Verfahrenstechnik II</b>							
	Thermische Verfahrenstechnik II (jeweils SS)	2			1	TN	WP	
	Mechanische Verfahrenstechnik II (jeweils SS)	2			1	TN	WP	
	<b>Verfahrenstechnik III</b>							
	Thermische Verfahrenstechnik III (jeweils SS)	2				FP <sup>5)</sup>	WP	
	Mechanische Verfahrenstechnik III (jeweils SS)	2				FP <sup>5)</sup>	WP	
	<b>Technische Chemie</b>							
	Technische Chemie III (jeweils SS)	2	1			2	FP <sup>5)</sup>	WP
	Technische Chemie IV (jeweils SS)	2	1			2		WP
	<b>Betriebslehre</b>							
	Betriebsorganisationslehre	2						WP
	Betriebswirtschaftslehre	2						WP
	Wahlpflichtfach <sup>6)</sup>	3	2	1		2	LN <sup>3)</sup>	WP
	<b>Summe: Präsenzzeit</b>		23	3	3	21	50 SWS	
<b>Gesamtpräsenzzeit Grund- + Hauptstudium</b>		62	6	11	86	154 + 11 SWS		

1) FP = Fachprüfung, LN = Leistungsnachweis, TN = Teilnahmenachweis.  
 2) Fachprüfung vor Beginn des 6. Semesters.  
 3) Leistungsnachweis für Praktikum (Praktikumsschein).  
 4) Fachprüfung in dem jeweils gewählten Fach.  
 5) Es wird der Stoff des Pflicht- und des jeweils gewählten Wahlbereichs geprüft.  
 6) in einem vom Prüfungsausschuß anerkannten Wahlpflichtfach.

Hauptstudium DII

1. Chemie

Semester	Studienfach	V	S	Ü	Pr.	R <sup>2)</sup>	Prüfungselement <sup>1)</sup>	Pflicht/Wahlpflicht
5	Anorganische Chemie III	2	1		7 <sup>3)</sup>	2	LN <sup>4)</sup>	P
	Modulanteil I				5 <sup>7)</sup>	1 <sup>7)</sup>		WP
	Organische Chemie III	2	3					P
	Physikalische Chemie IV	2		1				P
	Technische Chemie I	2		1				P
6	Anorganische Chemie IV	2						P
	Organische Chemie IV	2			7 <sup>3)</sup>	2	LN <sup>4)</sup>	P
	Modulanteil II				5 <sup>7)</sup>	1 <sup>7)</sup>		WP
	Physikalische Chemie V	2		1				P
	Technische Chemie II	2		1				P
7	Physikalische Chemie		1		6 <sup>3)</sup>		LN <sup>4)</sup>	P
	Technische Chemie		1		6 <sup>3)</sup>		LN <sup>4)</sup>	P
	Modularer Unterricht <sup>5)</sup>						2 FP <sup>6)</sup>	
	Modulanteil I	1					LN <sup>4), 10)</sup>	WP
	Modulanteil II	1						WP
	Modulanteil III	1				5 <sup>7)</sup>	1 <sup>7)</sup>	WP
	Modulanteil IV	1				5 <sup>7)</sup>	1 <sup>7)</sup>	WP
8	Vertiefungsfach <sup>8)</sup>	2	2		20	4	LN <sup>4)</sup> + 2 FP <sup>9)</sup>	WP
	Summe Präsenzzeit	22	8	4	66	12	100 + 12 SWS	

1) FP = Fachprüfung, LN = Leistungsnachweis.

2) R = Rüstzeit.

3) Die Reihenfolge der Fortgeschrittenenpraktika im 5. und 6. Semester (AC und OC) und im 7. Semester (PC und TC) ist beliebig.

4) Leistungsnachweis für Praktikum (Praktikumsschein).

5) Fächerübergreifender Unterricht. Ein thematisch fächerübergreifender koordinierter Unterricht wird angeboten. Es werden mindestens 2 Themenbereiche modular zur Wahl angeboten.

6) 2 Fachprüfungen nach Wahl in Anorganischer-, Organischer-, Physikalischer- oder Technischer Chemie vor Beginn des 8. Semesters.

7) Modulares interdisziplinäres Blockpraktikum.

8) Vertiefungsfächer sind: Anorganische-, Organische-, Physikalische-, Technische und Analytische Chemie. Die Vertiefung kann auch an ausländischen Partnerhochschulen durchgeführt werden

9) 2 Fachprüfungen vor Beginn des 9. Semesters. Diese Prüfungsfächer sind diejenigen, die vor dem 8. Semester noch nicht mit einer Fachprüfung abgeschlossen wurden.

10) Ein Leistungsnachweis für vier Modulanteile Praktikum.

2. Medizinisch-Biologische Chemie

Semester	Studienfach	V	S	Ü	Pr.	R <sup>2)</sup>	Prüfungselement <sup>1)</sup>	Pflicht/Wahlpflicht
5	Biochemie I	4						P
	Physiologie I	4						P
	Organische Chemie III	2		3	10	4	LN <sup>3)</sup>	P
	Wahlfach <sup>4)</sup>	2		1	6		LN <sup>3)</sup>	WP
6	Biochemie II	4			8	2	LN <sup>3)</sup>	P
	Physiologie II	4			8	2	LN <sup>3)</sup>	P
	Organische Chemie IV	2						P
	Wahlpflichtfach <sup>4)</sup>	2						WP
							FP	
7	Spezialisierung in Medizinisch- Biologischer Chemie				16 <sup>5)</sup>	4 <sup>5)</sup>	LN <sup>3)</sup>	WP
	Organische Chemie V	2						P
							2 FP	
8	Vertiefungsfach <sup>6)</sup>			2	20	4	LN <sup>3)</sup> + FP <sup>7)</sup>	WP
Summe Präsenzzeit		26		6	68	12	100 + 12 SWS	

1) FP = Fachprüfung, LN = Leistungsnachweis.

2) R = Rüstzeit

3) Leistungsnachweis für Praktikum (Praktikumsschein).

4) Wahlpflichtfächer können sein: Anorganische-, Physikalische- oder Technische Chemie.

5) Fächerübergreifender Unterricht.

6) Vertiefungsfächer sind: Biochemie, Physiologie, Anorganische-, Organische-, Physikalische-, Technische- und Analytische Chemie. Die Vertiefung kann auch an ausländischen Partnerhochschulen durchgeführt werden.

7) Fachprüfung in dem Fach aus dem Kanon Biochemie, Physiologie und Organische Chemie, in dem vor Beginn des 9. Semesters noch keine Prüfung abgelegt worden ist.

Gesamtpräsenzzeit Grund + Hauptstudium		63	3	14	120	23	200 + 23 SWS	
--	--	----	---	----	-----	----	--------------	--