**Anlage 1: Modulverzeichnis** 

## Übersicht über die Module und den Verlauf des Bachelorstudiengangs Chemie\*

	Modul	Lehrveranst.	VÜS	Р	Vorausset	zungen	CP	Σ
			SWS	sws	Kenntnis	Prüfung		SWS
1. Semester (WS)								
Allgemeine Chemie	AL	ALV ALS ALP	7	9	keine	OP	13	16
Praktikum Quantitative Analytik	AN	AN1aP		3	keine	OP	2	3
Mathematik für Chemiker	М	M MÜ	4		keine	K	5	4
Physik	Р	Pa	3		keine	keine	5	3
Zusatzqualifikation	SK	SK1a-d	4		keine	keine	4	4
Summe							29	30
2. Semester (SS)								
Anorganische Chemie 1	AC1	AC1 AC1P	3	10	AL	K	11	13
Analytische Chemie 1	AC1	AN1a	1		AL AN1P	K	1	1
Organische Chemie 1	OC1	OC1a OC1aS	4		AL	keine	5	4
Physikalische Chemie 1	PC1	PC1a PC1aÜ	3		AL M Pa	keine	4	3
Mathematische Hilfsmittel	SK	MH	1		М	keine	1	1
Physik	Р	Pb PP	2	4	P1	K	6	6
Toxikologie und Rechtskunde	SK	SK2ab	2		keine	K	2	2
Summe							30	30
3. Semester (WS)								
Anorganische Chemie 2	AC2	AC2ab	1		AL AC1	keine	2,5	1
Organische Chemie 1	OC1	OC1b OC1P	5	12	AL OC1a	K	17	17
Biochemie 1	OC1	BC1 BC1S	3		OC1a	K	4	3
Physikalische Chemie 1b	PC1	PC1b PC1bÜ	3		PC1a P1 P2	keine	4	3
Analytische Chemie 1 und 2	AC OC	AN1b AN2a	6		AN1a	K	6	6
Zusatzqualifikation	SK	SK3	1		keine	keine	1	1
Summe							34,5	31
4. Semester (SS)								
Anorganische Chemie 2	AC2	AC2ab	1		AC1 AC2a	keine	2,5	1
Organische Chemie 2	OC2	OC2a OC2aS	3		OC1	keine	3,5	3
Physikalische Chemie 1c	PC1	PC1c PC1P	5	11	PC1ab AL M P	K	15	16
Analytische Chemie 3	PC1	AN3,S AN3P	5	1	AN2	K	6	6
Theoretische Chemie 1	PC1	TC1 TC1S	3		M MH P	K	3	3
Summe							30	29
5. Semester (WS)								
Anorganische Chemie 2 / F-Praktikum	AC2	AC2c AC2P	3	4	AC2ab	keine	6,5	7
Organische Chemie 2 / F-Praktikum	OC2	OC2b OC2P	1	3,5	OC2ab	keine	4,5	4,5
Biochemie 2 / Praktikum	OC2	BC2 BC2P	2	4	BC1	keine	6	6
Physikalische Chemie 2 / F-Praktikum	PC2	PC2a PC2P	2	3,5	PC1	keine	5	5,5
Analytische Chemie	PC2	AN1c AN2c	1		AN3	Keine	1	1
Theoretische Chemie 2 / Praktikum	PC2	TC2 TC2P	4	2	TC1	keine	5,5	6
Summe							28,5	30
6. Semester (SS)								
Anorganische Chemie 2 / F-Praktikum	AC2	AC2d AC2P	2	3,5	AC2ab	MP	6	6,5
Organische Chemie 2 / F-Praktikum	OC2	OC2c OC2P	2	3,5	OC2ab	MP	5,5	6
Physikalische Chemie 2 / F-Praktikum	PC2	PC2PS PC2P	2	3,5	PC2a	MP	4,5	5,5
Bachelor-Arbeit	ВА	BA		12	alle	В	12	12
Summe							28	30
Gesamtsumme							180	180

<sup>\*</sup> V=Vorlesung Ü=Übung S=Seminar P=Praktikum CP=ECTS Punkte SWS=Semesterwochenstunde K=Klausur MP=mündliche Prüfung B=Bewertung einer schriftlichen Arbeit OP=Orientierungsprüfung Klausur Prüfungen (Semester/Art): AL (1/K), AC1 (2/K), AC2 (6/MP), OC1 (3/K), OC2 (6/MP), PC1 (4/K), PC2 (6/MP) P (2/K), M (2/K), SK (2/K), BA (6/B)

Nähere Angaben zu den Lehrveranstaltungen sind im Modulhandbuch vermerkt.

#### Anlage 2: Berechnungsbeispiel der Noten

Beispiel 1: Berechnung der Note der Modulabschlussprüfung OC1 (28 CP)

Teilnote Klausur OC1: 1.3 Gewichtete Note:  $1.3 \times 21 = 36.40$ Teilnote Praktikum OC1P: 2.3 Gewichtete Note:  $2.3 \times 7 = 16.10$ 

Summe 52.50

Note der Modulabschlussprüfung OC1: 52.50:28 = 1.875

Gerundete Note: 1.9

Beispiel 2: Berechnung der Gesamtnote der Bachelorprüfung

Modul	Note	CP	Gewichtete Note
AL	1.7	13	22.1
AC1	2.0	14	28.0
AC2	2.3	21	48.3
OC1	1.9	28	53.2
OC2	1.3	20	26.0
PC1	1.8	32	57.6
PC2	1.3	16	20.8
P	2.3	11	25.3
M	3.4	5	17.0
SK	1.2	8	9.6
BA	1.3	12	15.6
		180	304.3
		100	304.3

Gewichtete Gesamtnote: 180 304.3:180 = 1.6905...

Gerundete Gesamtnote: 1.70

Beispiel 3: Berechnung der Fachnoten

Fach	Module	∑ Modul- abschlußnoten	СР	Gew. u. ger.	Note
Allgemeine und Anorganische Chemie	AL, AC	98.4	48	98.4 : 48 =	2.1
Organische Chemie	OC	79.2	48	79.2 : 48 =	1.7
Physikalische Chemie	PC	78.4	48	78.4 : 48 =	1.6
Physik	P	25.3	11	25.3 : 11 =	2.3
Mathematik	M	17.0	5	17.0 : 5 =	3.4
Zusatzqualifikation	SK	9.6	8	9.6 : 8 =	1.20
Bachelorarbeit	BA	15.6	12	15.6 : 12 =	1.30



#### MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

#### **FACHBEREICH CHEMIE**

# Prüfungszeugnis

Frau / Herr		
geboren am	in	
hat sich am ge	emäß der Studien- und P	Prüfungsordnung vom der
Bachelorprüfung im Fach C	HEMIE unterzogen und	d hierbei am
die Prüfung mit der Gesamt	note	bestanden.
Die Bewertungen der Leistu	ngen in den Fachprüfun	gen sind:
Anorganische Chemie		
Organische Chemie		
Physikalische Chemie		
Bachelorarbeit		
Das Thema der Bachelorarb	eit lautet:	
Relative Note nach der ECT	'S-Bewertungsskala*:	
Tübingen, den		
Der Dekan der Mathematisc Naturwissenschaftlichen Fakultät	Prägesiegel der Universität Tübingen	Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses für den Bachelorstudiengang des Fachs Chemie

<sup>\*</sup> ECTS: European Credit Transfer System: Grad A= "excellent" die 10 % Besten des Abschlussjahrgangs; B= "very good": die nächsten 25 %; C= "good": die nächsten 30 %; D= "satisfactory": die nächsten 25 %; E= "sufficient": die nächsten 10%; F= "fail".

Translation (valid as attachment to the German original only)

# Certificate of Examination

## Eberhard Karls Universität Tübingen

Ms / Mr			
born on	_ in		
took the Bachelor examinati	on in <b>CHEMIS</b> T	Γ <b>RY</b> on	,
according to the study and e	xamination regul	ations of, and o	came
through the examination wit	h the overall grad	de	
The individual grades are:			
Inorganic Chemistry			
Organic Chemistry			
Physical Chemistry			
Bachelor Thesis			
The title of the Bachelor the	sis is:		
Relative ECTS grade:			
Tübingen, den			
(for the signature see the German origin	nal)	(for the signature see the German or	ginal)
The Dean of the Faculty of Science	-	The Chairman of the Examination Commission for the Bachelor Program In Chemistry	

<sup>\*</sup> ECTS: European Credit Transfer System: Grade A= "excellent": the 10 % best of the year; B= "very good": the next 25 %; C= "good": the next 30 %; D= "satisfactory": the next 25 %; E= "sufficient": the next 10%; F= "fail".

Fakultät





#### MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

den Bachelorstudiengang

des Fachs Chemie

FACHBEREICH CHEMIE

# Urkunde

Die Mathematisch-Naturw Universität Tübingen verle		it der Eberhard Karls
Frau / Herrn		
geboren am	in	
den akademischen Grad		
Bac	chelor of Scier (B.Sc.)	ıce
Nachdem sie / er die Bache und Prüfungsordnung von	•	C
Die Gesamtnote der Prüfu	ng lautet:	_
Tübingen, den		
Der Dekan der Mathematisc Naturwissenschaftlichen	Prägesiegel der Universität Tübingen	Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses für

# **Diploma Supplement**

## Die Prüfungsleistungen von

Frau / Herrn, gebo		en am		
sind wie folgt bewertet worden:				
Modul	Bezeichnung*	ECTS	Note	
AL	Allgemeine Chemie ALV, ALS, ALP Grundlagen der Chemie	13		
AC1	Anorganische Chemie 1 AC1 Chemie der Nebengruppen AC1P Grundpraktikum Anorg. Chem. AC1PS Seminar zum Grundpraktikum AN1aP Praktikum Quantitative Analyse	14		
AC2	Anorganische Chemie 2 AC2a Hauptgruppenelemente AC2b Festkörperchemie AC2c Koordinationschemie AC2d Metallorganische Chemie AC2Ü Übungen Spektroskopie AC2P Fortgeschrittenpraktikum AN1b Strukturkurs AN1c problemorientierte Analytik	21		
OC1	Organische Chemie 1 OC1a, OC1aS Grundlagen der Org. Chem. OC1b-1, OC1b-1S Reaktionsmechanismen OC1b-2, OC1b-2S Funktionelle Gruppen OC1P, OC1PS Grundpraktikum Org. Chemie BC1, BC1S Biochemie, Naturstoffe AN2a, AN2aÜ instrumentelle Analytik	28		
OC2	Organische Chemie 2 OC2a, OC2aS Heterocyclen OC2b Alicyclen, pricyclische Reaktionen OC2c, OC2cS Aktuelle Aspekte der Org. Chem. OC2P Fortgeschrittenpraktikum BC2 Biochemie, Biotechnologie BC2P Praktikum Biochemie AN2c problemorientierte Analytik	20		
PC1	Physikalische Chemie 1 PC1a, PC1aÜ Thermodynamik, E-Chemie PC1b, PC1bÜ Spektroskopie, Kinetik PC1c, PC1cÜ vertiefte Physikalische Chemie PC1P, PC1PS Grundpraktikum Physik. Chemie TC1, TC1S Einführung Theoretische Chemie AN3a, AN3aÜ, AN3aS Angewandte Analytik AN3aP Praktikum Photometrie	32		

## Anlage 3

PC2	Physikalische Chemie 2 PC2a, PC2aÜ Grenzflächen, irrevers. Thermodyn. PC2bS Seminar Zusammenhänge der Physik. Chem. PC2P Fortgeschrittenpraktikum TC2, TC2S fortgeschrittene Theoretische Chemie TC2P Praktikum Theoretische Chemie AN4cS Seminar problemorientierte Analytik	16
Р	Experimentalphysik Pa Experimentalphysik1 Pb Experimentalphysik 2 PP Praktikum Experimentalphysik	11
M	Mathematik M, MÜa, MÜb Mathematik für Naturwissenschaftler	5
SK	Zusatzqualifikation (soft skills) SK1a Der Industriechemiker SK1b SK1c, SK1d Studium Generale SK2a Toxikologie SK2b Rechtskunde SK3 Forum Scientarium MH Mathematische Hilfsmittel	8
BA	Bachelorarbeit	12

Tübingen, de	n
--------------	---

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses für den Bachelorstudiengang des Fachs Chemie