

# Ordnung des Ergänzungsstudiengangs Lehramt – Fach Chemie

Ausführungsbestimmungen mit Anhängen

I: Studien- und Prüfungsplan

II: Kompetenzbeschreibungen

III: Modulhandbuch (nur elektronisch veröffentlicht)



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Beschluss des Fachbereichsrats am 16.10.2017

In-Kraft-Treten der Ordnung am 01.04.2018

Aufgrund der Genehmigung des Präsidiums der TU Darmstadt vom 01. März 2018 (Az.: 660-2) werden die Ausführungsbestimmungen des Fachbereichs Chemie vom 16.10.2017 zu den Allgemeinen Prüfungsbestimmungen der Technischen Universität Darmstadt (APB) für den Studiengang Ergänzungsstudium Lehramt – Fach Chemie bekannt gemacht.

Darmstadt, 01. März 2018

Der Präsident der TU Darmstadt  
Prof. Dr. Hans Jürgen Prömel

---

---

## Inhaltsverzeichnis

---

1.	Ausführungsbestimmungen	2
1.1.	Anhang I: Studien- und Prüfungsplan	4
1.2.	Anhang II: Kompetenzbeschreibungen	7
1.3.	Anhang III: Modulhandbuch	9

---

## Rechtlicher Rahmen

Rechtliche Grundlagen der Ordnung eines Studiengangs für das Ergänzungsstudium sind

- das Hessische Hochschulgesetz i. d. F. vom 14. Januar 2010 (GVBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. November 2015 (GVBl. S. 510);
- das Hessische Lehrerbildungsgesetz (HLbG) vom 28. September 2011 (GVBl. I S. 590), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 450). Die Änderungen vom 27. Mai 2013 traten am 1. März 2014 in Kraft;
- die Verordnung zur Umsetzung des Hessischen Lehrerbildungsgesetzes (HLbGDV) vom 28. September 2011, die Allgemeinen Prüfungsbestimmungen der Technischen Universität Darmstadt (APB) vom 19. April 2004 in der Fassung der 5. Novelle vom 25. März 2015

## Studienabschluss

Das Studium Ergänzungsstudium Lehramt endet mit der Erweiterungsprüfung (gemäß § 33 HLbG) und führt durch diese zu einer weiteren Lehrbefähigung für ein Lehramt an öffentlichen Schulen. Der Abschluss gilt nur in Verbindung mit einer erfolgreich absolvierten Ersten Staatsprüfung für das Lehramt oder einem gleichgestellten Abschluss. Sofern noch keine Erste Staatsprüfung im Lehramt erfolgreich absolviert wurde oder ein gleichgestellter Abschluss vorliegt, kann zeitgleich nur ein Studienfach mit dem angestrebten Abschlussziel Erweiterungsprüfung studiert werden.

## Studienvoraussetzungen

Es gelten die Bestimmungen zum Hochschulzugang nach § 54 Hessisches Hochschulgesetz (HHG). Die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen und/oder an anderen Hochschulen erworben wurden, wird nach § 60 HLbG geregelt.

Studierende des Studiengangs Gewerblich-technische-Bildung mit dem Abschluss Bachelor of Education ist es nicht möglich, das gewählte Fach des Ergänzungsstudiengangs ebenfalls als Fach im Studiengang Lehramt an beruflichen Schulen mit dem Abschluss Master of Education zu wählen. Ein Studium desselben Faches im Ergänzungsstudiengang Lehramt sowie im Studiengang Lehramt an beruflichen Schulen (M.Ed.) ist ausgeschlossen.

---

---

## 1. Ausführungsbestimmungen

---

### zu § 2 (1): Akademische Grade

Der Ergänzungsstudiengang Lehramt - Fach Chemie wird vom Fachbereich Chemie der Technischen Universität Darmstadt verantwortet.

Weitere Studien im Sinne des § 33, Abs. 1 HLbG sowie eine erfolgreich absolvierte Erste Staatsprüfung für das Lehramt sind die Voraussetzungen für die im Hessischen Lehrerbildungsgesetz (§ 33 HLbG) geregelte Erweiterungsprüfung. Nach erfolgreichem Studium wird kein akademischer Grad verliehen.

### zu § 3 (4): Fristen der Prüfungen / Regelstudienzeit

Die Fristen der Prüfungen (Fachprüfungen und Studienleistungen) sind in Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt.

Wird ein Studienfach mit dem Ziel des Ablegens der Erweiterungsprüfung i. S. des § 33 HLbG studiert, gelten die Regelungen der jeweiligen fachspezifischen Ausführungsbestimmungen entsprechend.

Es ist für das Ergänzungsstudium Lehramt von einer Studiendauer im Umfang von vier Semestern auszugehen. Das Studium besteht aus dem Studium eines Unterrichtsfaches und umfasst insgesamt 80 Leistungspunkte.

Ein Studium des Ergänzungsfaches Chemie ist nur zur Vorbereitung auf eine Erweiterungsprüfung i. S. des § 33 HLbG möglich. Studien- und Prüfungsleistungen eines Studienfaches mit dem Ziel Erweiterungsprüfung können, sofern noch keine abgeschlossene 1. Staatsprüfung für das Lehramt oder ein gleichgestellter Abschluss vorliegt, nur begleitend zum Studium des Studiengangs Lehramt an Gymnasien mit dem Ziel Erste Staatsprüfung, dem Studiengang Gewerblich-technische Bildung mit dem Abschluss Bachelor of Education oder dem Studiengang Lehramt an beruflichen Schulen mit dem Abschluss Master of Education absolviert werden. Das Ergänzungsstudium hat keine Auswirkung auf die Regelstudienzeit des Studiums mit dem Ziel der Ersten Staatsprüfung bzw. des Abschlusses Bachelor of Education und Master of Education. Zudem begründet es keine Fristverlängerung.

### zu § 5 (2), (3): Module, Bestandteile und Art der Prüfung

In Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, sind die Art (Fachprüfung, Studienleistung), der Umfang, die Anzahl und die Form (mündlich, schriftlich, Sonderform, Hausarbeit, etc.) der Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung mit dem diese in die Gesamtnote des Moduls einfließen, festgelegt.

### zu § 11 (2): Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

Ein Studium des Ergänzungsstudiums Lehramt – Fach Chemie ist nur zur Vorbereitung auf eine Erweiterungsprüfung i. S. des § 33 Abs. 2 S. 1 HLbG möglich.

Die Zulassung zum Studium des Ergänzungsfaches Chemie zur Vorbereitung der Erweiterungsprüfung i. S. des § 33 HLbG setzt den Nachweis des Studiums des Studiengangs Lehramt an Gymnasien mit dem angestrebten Abschluss Erste Staatsprüfung, das Studium des Studiengangs Gewerblich-technische Bildung (B.Ed.), das Studium des Studiengangs Lehramt an beruflichen Schulen (M.Ed.) oder eine erfolgreich absolvierte Erste Staatsprüfung für das Lehramt bzw. den Abschluss Master of Education voraus.

### zu § 11 (4), (5): Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen – Unterrichtssprache

Unterrichtssprache des Studiengangs ist Deutsch.

---

---

**zu § 18: Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen oder Modulen**

Die Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen oder Modulen sind in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, sowie in Anhang II, den Modulbeschreibungen, festgelegt.

**zu § 22 (2): Durchführung der studienbegleitenden Prüfungen – Dauer der mündlichen Prüfung**

Die Dauer der mündlichen Prüfung (mind. 15 min. pro Prüfling und Prüfung) ist jeweils in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt.

**zu § 22 (5): Durchführung der studienbegleitenden Prüfungen – Dauer der Aufsichtsarbeit**

Die Dauer der Aufsichtsarbeit (mind. 45 min. Aufsichtsarbeit) ist jeweils in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt.

**zu § 23 (5): Abschlussarbeit – Bearbeitungszeit**

Im Fach des Ergänzungsstudiums kann keine wissenschaftliche Hausarbeit geschrieben werden.

**zu § 25 (1), (3): Bildung und Gewichtung der Modulnoten**

Das Bewertungssystem jeder Prüfungsleistung ist in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt. Ebenso ist im Studien- und Prüfungsplan festgelegt, mit welchem Gewicht die Noten der Fachprüfungen und Studienleistungen in das Gewicht der Modulnote eingehen. Soweit nicht anders festgelegt, gehen die Noten der Prüfungsleistungen innerhalb des Moduls entsprechend der den Leistungen zugeordneten Leistungspunkte in die Modulnote ein.

**zu § 38a: In-Kraft-Treten**

Diese Ausführungsbestimmungen treten am 01.04.2018 in Kraft. Sie werden in der Satzungsbeilage der Technischen Universität Darmstadt veröffentlicht.

Anhang I Studien- und Prüfungsplan  
Anhang II Kompetenzbeschreibungen  
Anhang III Modulhandbuch

Darmstadt,

Der Dekan des Fachbereichs Chemie  
der Technischen Universität Darmstadt  
Prof. Dr. Rolf Schäfer

---

## 1.1. Anhang I: Studien- und Prüfungsplan

# Ergänzungsstudium Lehramt Fach Chemie



## Studien- und Prüfungsplan (Anhang I)

Legende		Prüfungsleistungen					Kurs			Semester							
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung	SWS	Status	Lehrform	gesamt	Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter und geht von einem alleinigen Studium des Ergänzungsstudiums Lehramt aus.						
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; SF = Sonderform										1.	2.	3.	4.			
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)										Arbeitsaufwand pro Semester (LP)						
Gewichtung:	Bei Kursen = Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote Bei Modulen = Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote																
SWS:	Semesterwochenstunden																
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ																
Art der Lehrform:	VL=Vorlesung; PS=Proseminar; S=Seminar; Ü=Übung; P = Projekt, EV = Einführungsveranstaltung; PR = Praktikum; TT = Tutorium; KO = Kolloquium; KU = Kurs																
LP:	Leistungspunkte																
TU/Ca/N-Nr. und Zuordnung von LP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der LPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.																	
<b>Studienbereich Fachwissenschaft und Fachdidaktik Fach Chemie</b>																	
<b>Pflichtbereich Fachausbildung Fach Chemie</b>																	
<b>Modul Allgemeine und Anorganische Chemie</b>																	
07-01-0101	Orientierung für LaG Studierende							o/f		0							
07-00-0002-ov	Orientierung I für Erstsemester (B.OV1)							f	EV								
07-00-0004-rt	Vorkurs Mathematik (B.VRC)							f	EV								
07-00-0031-bs	Mentorengespräch 1 (LaG)		bnb	SF		0%		o	EV								
07-00-0002	Allgemeine Sicherheitseinweisung - Sicherheit im Umgang mit Gefahrstoffen (B.SI, M.SI)		bnb	SF		0%		o		0							
07-00-0001-ev	Allgemeine Sicherheitseinweisung - Sicherheit im Umgang mit Gefahrstoffen (B.SI, M.SI)								EV								0
07-01-0104	Allgemeine Chemie	St		s	180	100%	6	o		8							
07-01-0001-vl	Allgemeine Chemie (BAL1)						4		VL								6
07-01-0001-ue	Übung Allgemeine Chemie (BAL1)						2		Ü								2
07-03-0109	Anorganische Chemie I - Nichtmetalle (B.AC1)	St		s	60	100%	2	o		4							
07-03-0001-vl	Anorganische Chemie I - Nichtmetalle (B.AC1)						2		VL								4
07-03-0110	Anorganische Chemie II - Metalle (B.AC2)	St		s	60	100%	2	o		4							
07-03-0002-vl	Anorganische Chemie II - Metalle (B.AC2)						2		VL								4
07-03-0117	Grundpraktikum Anorganische Chemie (B.AGP)	St		s	120	50%	10	o		8							
07-03-0117-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Grundpraktikum Anorganische Chemie (B.AGP)		bnb	SF		0%			EV								0
07-03-0117-pr	Grundpraktikum Anorganische Chemie (B.AGP)		St	SF		10%	8		PR								6
07-03-0117-se	Seminar zum Grundpraktikum Anorganische Chemie (B.AGP)		St	m		2*20%	1		SE								1
07-03-0117-vl	Vorlesung zum Grundpraktikum Anorganische Chemie (B.AGP)						1		VL								1
<b>Modul Physikalische Chemie</b>																	
07-04-0108	Physikalische Chemie A (B.PC-A)	St		s	120	100%	3	o		4							
07-04-0102-vl	Physikalische Chemie A (B.PC-A)						2		VL								3
07-04-0102-ue	Übung Physikalische Chemie A (B.PC-A)						1		Ü								1
07-04-0109	Physikalische Chemie B (B.PC-B)	St		s	120	100%	3	o		4							
07-04-0103-vl	Physikalische Chemie B (B.PC-B)						2		VL								3
07-04-0103-ue	Übung Physikalische Chemie B (B.PC-B)						1		Ü								1
07-04-0111	Grundpraktikum Physikalische Chemie für Lehramt an Gymnasien (B.GPC)	St		SF		100%	4	o		4							
07-04-0104-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Grundpraktikum in Physikalischer Chemie für Lehramt an Gymnasien (B.GPC)		bnb	SF		0%			EV								0
07-04-0104-pr	Grundpraktikum in Physikalischer Chemie für Lehramt an Gymnasien (B.GPC)						4		PR								4
<b>Modul Organische Chemie</b>																	
07-05-0117	Organische Chemie I (B.OC1)	St		s	2*120	2*50%	6	o		7							
07-05-0001-vl	Organische Chemie I (B.OC1)						4		VL								6
07-05-0001-ue	Übung Organische Chemie I (B.OC1)						2		Ü								1
07-05-0127	Organische Chemie II (B.OC2)	St		s	3*120	3*1/3	6	o		6							
07-05-0002-vl	Organische Chemie II (B.OC2)						4		VL								5
07-05-0002-ue	Übung Organische Chemie II (B.OC2)						2		Ü								1
07-05-0126	Grundpraktikum Organische Chemie (B.GOC1)		St	SF		100%	3	o		2							
07-05-0105-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Grundpraktikum Organische Chemie (B.GOC1)								EV								0
07-05-0105-pr	Grundpraktikum Organische Chemie (B.GOC1)						3		PR								2
<b>Wahlpflichtbereich (Einmaliger Wechsel eines Moduls auf Antrag nach §30(5) APB erlaubt)</b>																	
<b>Wahlpflichtbereich chemische Fächer (wähle 1)*</b>																	
07-07-0101	Einführung Biochemie I (B.BC1)	St		s	120	100%	3	f		5							
07-07-0001-vl	Einführung Biochemie I (B.BC1)						2		VL								3
07-07-0001-ue	Übung Einführung in die Biochemie I (B.BC1)						1		Ü								2
07-08-0101	Einführung Makromolekulare Chemie (B.MC1)	St		s	120	100%	3	f		5							
07-08-0001-vl	Einführung Makromolekulare Chemie (B.MC1)						2		VL								3
07-08-0001-ue	Übung Einführung in die Makromolekulare Chemie (B.MC1)						1		Ü								2
07-03-0113	Koordinationschemie (M.AC3)	St		s	60	100%	2	f		5							
07-03-0004-vl	Koordinationschemie (M.AC3)						2		VL								5
<b>Wahlpflichtbereich chemische Fachdidaktik (wähle 1)*</b>																	
07-14-0010	Forschungsprojekt in chemischer Didaktik	St		SF		100%	5	f		5							
07-14-0010-pj	Forschungsprojekt in chemischer Didaktik						5		P								5
07-00-0104	Unterrichtspraktische Studien in TU Darmstadt-Merck-Juniorlabor	St		SF		100%	4	f		5							
07-00-0102-pr	Unterrichtspraktische Studien in TU Darmstadt-Merck-Juniorlabor						3		PR								3
07-00-0102-se	Seminar - Unterrichtspraktische Studien in TU Darmstadt-Merck-Juniorlabor						1		SE								2

07-00-0105	Semesterübergreifende Gruppenarbeit (B.WP2)	St		SF		100%	6	f	<del>SE</del>	5				
07-00-0039-se	Semesterübergreifende Gruppenarbeit (B.WP2)						1		SE				2	
07-00-0039-pt	Semesterübergreifende Gruppenarbeit (B.WP2)						5		TT				3	
<b>Modul Fachdidaktik Chemie</b>											<b>19</b>			
07-03-0107	Praktischer Experimentalunterricht - Anorganische Chemie (B.APE)	St		SF		100%	8	o	<del>SE</del>	4				
07-03-0104-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Praktischen Experimentalunterricht in Anorganischer Chemie (B.APE)		bnb			0%			EV				0	
07-03-0104-pt	Praktischer Experimentalunterricht in Anorganischer Chemie (B.APE)						1		PR				1	
07-03-0104-ko	Kolloquien zum Praktischen Experimentalunterricht in Anorganischer Chemie (B.APE)						1		KO				1	
07-03-0104-se	Seminar zum Praktischen Experimentalunterricht in Anorganischer Chemie (B.APE)						2		SE				2	
07-05-0128	Praktischer Experimentalunterricht - Organische Chemie (B.OPE)	St		SF		100%	8	o	<del>SE</del>	4				
07-05-0104-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Praktischen Experimentalunterricht in Organischer Chemie (B.OPE)		bnb			0%			EV				0	
07-05-0104-pt	Praktischer Experimentalunterricht in Organischer Chemie (B.OPE)						1		PR				1	
07-05-0104-ko	Kolloquien zum Praktischen Experimentalunterricht in Organischer Chemie (B.OPE)						1		KO				1	
07-05-0104-se	Seminar zum Praktischen Experimentalunterricht in Organischer Chemie (B.OPE)						2		SE				2	
07-14-0015	Schulversuche	St		SF		100%	7	o	<del>SE</del>	5				
07-14-0015-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Praktikum Schulversuche		bnb			0%			EV				0	
07-14-0015-pt	Schulversuche						5		PR				3	
07-14-0015-se	Seminar zum Praktikum Schulversuche						2		SE				2	
07-14-0008	Fachdidaktik I - Grundlagen der chemischen Fachdidaktik	St		SF		100%	2	o	<del>SE</del>	3				
07-14-0008-ku	Fachdidaktik I - Grundlagen der chemischen Fachdidaktik						2		KU				3	
07-14-0009	Fachdidaktik II - Unterrichtsverfahren und Medienkompetenz	St		SF		100%	2	o	<del>SE</del>	3				
07-14-0009-ku	Fachdidaktik II - Unterrichtsverfahren und Medienkompetenz						2		KU				3	
<b>Summe</b>											<b>80</b>			

\* WPF-Fächer können ab dem 4. Semester belegt werden. Bitte beachten Sie, dass einige Module nur einmal im Jahr angeboten werden (Koordinationschemie nur im SoSe; Makromolekulare Chemie und Biochemie nur im WiSe).

---

## 1.2. Anhang II: Kompetenzbeschreibungen

Studienziele für das Fach Chemie im Studiengang Lehramt an Gymnasien sind fachwissenschaftlich, fachdidaktisch und experimentell kompetente Absolventen, die qualifiziert zur Aufnahme des Vorbereitungsdienstes sind.

Die grundlegende Ausbildung in der Fachwissenschaft gliedert sich in die Teilbereiche:

- Allgemeine und Anorganische Chemie
- Physikalische Chemie,
- Organische Chemie,
- Wahlpflichtbereich Chemie
- Fachdidaktik Chemie

die in gleichnamigen Modulen vertieft werden.

Die Grundausbildung in der Vorlesung Allgemeine Chemie erfolgt im ersten Fachsemester und bildet ein Eingangstor für die weiteren Lehrveranstaltungen im Chemiestudium LaG, welches fachspezifisch in den zeitlich darauffolgenden Kernbereichen Anorganische, Organische und Physikalische Chemie vertieft wird. Zu diesen Kernbereichen werden jeweils Vorlesungen und ein Praktikum angeboten, die der Vertiefung des Stoffs im jeweiligen Fach dienen. Die Praktika dienen dem experimentellen Kompetenzerwerb und sollen die Studierenden zur sachgemäßen Durchführung von Experimenten in den Teilfächern, sowie in der Beurteilung und dem sicheren Umgang mit Gefahrstoffen befähigen. Hierdurch werden die künftigen Lehrerinnen und Lehrer befähigt, grundlegende Zusammenhänge chemischer Strukturen, ihrer Reaktivität und ihrer Stoffeigenschaften zu erkennen und zu vermitteln.

Im Wahlpflichtmodul Chemie besteht die Möglichkeit, eigene Schwerpunkte in Darmstadt-spezifischen Teildisziplinen der Chemie zu setzen.

Die Ausbildung in der Fachdidaktik Chemie erfolgt in einem Modul Fachdidaktik, welches praktische Übungen zum Experimentalunterricht in Anorganischer und Organischer Chemie, fachdidaktische Vorlesungen zur fachbezogenen Unterrichtsmethodik, sowie eine Praxisphase, die in der Regel an Schulen der Region absolviert wird, beinhaltet. Diese Veranstaltungen sind auf das Bewältigen didaktischer Herausforderungen, insbesondere der Visualisierung von Experimenten und experimenteller Ergebnisse in Unterrichts-, Erziehungs- und Bildungsarbeit ausgerichtet. In einem Wahlpflichtmodul Fachdidaktik steht die erste Anwendung lehrspezifischer Kompetenzen im Mittelpunkt. Ein Wahlpflichtbereich ermöglicht die praktische Anwendung der erworbenen fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Kenntnisse, im Kontext des Merck-TUD-Juniorlabors oder in der aktiven Beteiligung an der Ausbildung von Studierenden in den Anfangssemestern.

Kompetenzen: Im Studium für alle Lehramter werden grundlegende berufliche Kompetenzen für Unterricht, Erziehung, Beratung, Lerndiagnostik und Evaluation in den Fachwissenschaften, den Fachdidaktiken, den Grundwissenschaften und den schulpraktischen Studien erworben. Die Grundwissenschaften umfassen die Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften sowie alle weiteren Disziplinen, die sich mit Bildungssystemen und deren Rahmenbedingungen auseinandersetzen.

Das fachspezifische Profil der Chemie wird durch folgende Kompetenzen definiert:

1. Strukturen, Konzepte und Inhalte kennen und erörtern sowie fachliche Fragen selbst entwickeln;
2. Forschungsmethoden der Chemie beschreiben, anwenden und bewerten;
3. chemische, biochemische und physikalische Begriffs-, Modell- und Theoriebildung sowie deren Systematik kennen;
4. Forschungsergebnisse angemessen darstellen und in ihrer fachlichen und überfachlichen Bedeutung einschätzen;
5. interdisziplinäre Verbindungen zu anderen Wissenschaften aufzeigen;
6. sich in neue, relevante Entwicklungen der Chemie selbstständig einarbeiten;

- 
- 
7. fachwissenschaftliche und gegebenenfalls fachpraktische Fragestellungen, Methoden, Theorien, Forschungsergebnisse und Inhalte in Bezug auf das spätere Berufsfeld einschätzen;
  8. fachpraktische Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben und anwenden.

Zentrale Kompetenzen in der Chemiedidaktik sind:

1. fachdidaktische Theorien und die fachdidaktische Forschung für Lehren und Lernen kennen und darstellen;
2. fachdidaktische Ansätze zur Konzeption von fachlichen Unterrichtsprozessen kennen, in exemplarische Unterrichtsentwürfe umsetzen und mit Methoden der empirischen Unterrichtsforschung auswerten und weiterentwickeln;
3. schulische und außerschulische chemiebezogene Praxisfelder erfassen, analysieren und schulgerecht aufbereiten;
4. die Kompetenzentwicklung von Schülerinnen und Schülern theoretisch analysieren und empirisch beschreiben;
5. Grundlagen der fach- und anforderungsgerechten Leistungsbeurteilung und der Lernförderung darstellen und reflektieren;
6. die Bildungsziele der Chemie begründen sowie ihre Legitimation und Entwicklung im gesellschaftlichen Kontext darstellen und reflektieren.

Qualifikationsergebnisse: Der Studienbereich Lehramt an Gymnasien, Fach Chemie umfasst 80 LP.

Die Lehrerbildung für das Lehramt an Gymnasien hat das Ziel, alle Lehrkräfte zur sachkundigen Mitgestaltung der Bildung und Erziehung der Schülerinnen und Schüler zu befähigen. Sie umfasst die Gesamtheit der Lehr- und Lernaktivitäten zum Aufbau, zur Aktualisierung und zur Erweiterung der im Chemielehrerberuf erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Sie soll die Lehrkräfte qualifizieren, eigenständig und verantwortungsbewusst den besonderen Anforderungen einer experimentellen Wissenschaft und ihrer fachdidaktischen Umsetzung in der Schulpraxis gerecht zu werden.

Die Lehrerbildung für das Lehramt an Gymnasien der Fachrichtung Chemie erfolgt im Rahmen des im Modulhandbuch ausgeführten Studiengangs, der wiederum verknüpft ist mit den fachübergreifenden Studienbestandteilen (Vernetzungsmodul) des MINTplus Konzepts zur Lehrerbildung. Der Studiengang ist vollständig modularisiert.

---

### **1.3. Anhang III: Modulhandbuch**

Das Modulhandbuch wird gemäß § 1 Abs. (1) der Satzung der Technischen Universität Darmstadt zur Regelung der Bekanntmachung von Satzungen der Technischen Universität Darmstadt vom 18. März 2010 elektronisch veröffentlicht.