

# Modulkatalog

## Naturwissenschaftlich- Mathematische Bildung

(Bachelor/Master of Education)

**- Fachdidaktik (FD) Chemie –**

**Stand: 08.01.2019**

### **Modul-Übersicht:**

3 LP	<b>CHE-LA-FD-M01</b>	Chemiedidaktik I
4 LP	<b>CHE-LA-FD-M02</b>	Chemiedidaktik II
5 LP	<b>CHE-LA-FD-M03</b>	Chemiedidaktik III

### **Naturwissenschaftlich-mathematische Bildung (Bachelor of Education)**

Es werden **7 LP** aus den folgenden Modulen benötigt:

3 LP	CHE-LA-FD-M01
4 LP	CHE-LA-FD-M02

### **Naturwissenschaftlich-mathematische Bildung (Master of Education)**

Es werden **5 LP** aus den folgenden Modulen benötigt:

5 LP	CHE-LA-FD-M03
------	---------------

**CHE-LA-FD-M01 Chemiedidaktik I**

<b>1. Name des Moduls:</b>	<b>Chemiedidaktik I</b>
<b>2. Fachgebiet / Verantwortlich:</b>	Chemiedidaktik / Prof. Dr. Oliver Tepner
<b>3. Inhalte des Moduls:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die chemie- und naturwissenschaftsdidaktische Literatur</li> <li>• Grundlagen über Lehr- und Lernprozesse im Chemieunterricht</li> <li>• Grundlegende Unterrichtskonzepte und Unterrichtsmethoden der Chemie</li> <li>• Grundlagen über nationale und internationale Schulleistungsstudien</li> <li>• Grundlagen über Schülervorstellungen im Chemieunterricht</li> <li>• Einführung in die Geschichte des Chemieunterrichts, Lehrpläne</li> <li>• Experimente und Modelle im Chemieunterricht</li> <li>• Medien im Chemieunterricht</li> </ul>
<b>4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:</b>	<p>Nach Beendigung dieses Moduls sind Studierende in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zentrale Themen und Forschungsfelder der Chemiedidaktik zu benennen und zu skizzieren. Hierzu zählen fachdidaktische Konzepte und lernpsychologische Grundlagen der Unterrichtsgestaltung, historische Entwicklungen und internationale Strukturen der Fachdidaktik,</li> <li>• zentrale Themen des naturwissenschaftsdidaktischen Diskurses über naturwissenschaftliche Bildung und die schulische Vermittlung eines Wissenschaftsverständnisses darzustellen und zu diskutieren.</li> </ul>
<b>5. Teilnahmevoraussetzungen:</b>	
<b>a) empfohlene Kenntnisse:</b>	-
<b>b) verpflichtende Nachweise:</b>	-
<b>6. Verwendbarkeit des Moduls:</b>	
<b>7. Angebotsturnus des Moduls:</b>	jährlich
<b>8. Das Modul kann absolviert werden in:</b>	2 Semestern
<b>9. Empfohlenes Fachsemester:</b>	1/2
<b>10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:</b>	<p>Gesamt in Stunden: 90 Std. davon: 1. Präsenzzeit: 45 Std.</p>

					2. Selbststudium: 45 Std. Leistungspunkte: 3	
<b>11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind.</b>						
<b>12. Modulbestandteile</b>						
Nr.	P / WP	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS	Studienleistungen	LP
1	P	V	Vorlesung Chemiedidaktik I	1	-	1
2	P	Ü	Übungen zur Vorlesung Chemiedidaktik I	1	Vortrag	1
3	P	S	Ausgewählte Themen I	1	Protokolle oder Portfolios	1
<b>13. Modulprüfung</b>						
Kompetenz/Thema/Bereich		Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote	
Darstellung und Reflexion ausgewählter Themen und Forschungsfelder der Chemiedidaktik		Schriftliche Modulprüfung zur Vorlesung „Chemiedidaktik I“	2 h	Am Ende des Semesters	100 %	
<b>14. Bemerkungen:</b>						
Die Modulprüfung kann zweimal wiederholt werden. Die erste Wiederholungsprüfung findet in der Regel vor Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters statt. Zweiter Wiederholungstermin ist der nächste reguläre Prüfungstermin.						
Nicht erfolgreich besuchte Seminare können im folgenden Semester bzw. Jahr regulär nachgeholt werden.						

**CHE-LA-FD-M02 Chemiedidaktik II**

<b>1. Name des Moduls:</b>	<b>Chemiedidaktik II</b>
<b>2. Fachgebiet / Verantwortlich:</b>	Chemiedidaktik / Prof. Dr. Oliver Tepner
<b>3. Inhalte des Moduls:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Planung und Gestaltung von Chemieunterricht</li> <li>• Vertiefte Auseinandersetzung mit der Bedeutung von Schülervorstellungen in Lehr- und Lernprozessen</li> <li>• Vermittlung von Kenntnissen zur Konzeption und Realisierung von Chemieunterricht mit den Schwerpunkten „Erkenntnisgewinnung“ und „naturwissenschaftliche Arbeitsweisen“</li> <li>• Sprache im Chemieunterricht (das Verhältnis von Fachsprache und Alltagssprache, sprachsensibler Fachunterricht)</li> <li>• Grundlagen der Beurteilung von Fachunterricht (Diagnose/Evaluation)</li> </ul>
<b>4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:</b>	<p>Nach Beendigung dieses Moduls sind Studierende in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemieunterricht unter besonderer Berücksichtigung der chemiedidaktischen Vorstellungs-, Interessens- und Motivationsforschung zu gestalten und zu reflektieren,</li> <li>• fachdidaktische Literatur selbstständig zu recherchieren und in eigenständig verfassten Texten (Portfolio, Seminararbeit) zu zitieren,</li> <li>• Lernumgebungen unter Berücksichtigung fachdidaktischer Literatur zu gestalten, in die Unterrichtspraxis umzusetzen und zu reflektieren.</li> </ul>
<b>5. Teilnahmevoraussetzungen:</b>	
<b>a) empfohlene Kenntnisse:</b>	CHE-LA-FD-M01
<b>b) verpflichtende Nachweise:</b>	
<b>6. Verwendbarkeit des Moduls:</b>	
<b>7. Angebotsturnus des Moduls:</b>	jährlich
<b>8. Das Modul kann absolviert werden in:</b>	2 Semestern
<b>9. Empfohlenes Fachsemester:</b>	3/4 oder 4/5
<b>10. Arbeitsaufwand des Moduls</b>	Gesamt in Stunden: 120

<b>(Workload) / Anzahl Leistungspunkte:</b>		davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. 2. Selbststudium: 60 Std. Leistungspunkte: 4				
<b>11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind.</b>						
<b>12. Modulbestandteile</b>						
Nr.	P / WP	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS	Studienleistungen	LP
1	P	V	Vorlesung Chemiedidaktik II	1	-	1
2	P	Ü	Übungen zur Vorlesung Chemiedidaktik II	1	Vortrag	1
3	P	S	Grundlagen der Planung und Gestaltung von Chemieunterricht	1	Vortrag oder Portfolios	1
4	P	S	Ausgewählte Themen II	1	Portfolios oder Protokolle	1
<b>13. Modulprüfung</b>						
Kompetenz/Thema/Bereich		Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote	
Vertiefende Darstellung und Reflexion ausgewählter Themen und Forschungsfelder der Chemiedidaktik		Seminararbeit zum Grundlagenseminar „Planung und Gestaltung von Chemieunterricht“ (z. B. Erstellung eines Unterrichtsentwurfs oder theoretische Ausarbeitung mit schulpraktischem Bezug)		Am Ende des Semesters	100 %	
<b>14. Bemerkungen:</b>						
Die Seminararbeit kann zweimal innerhalb eines Jahres wiederholt werden, sollte sie als nicht ausreichend bewertet worden sein. Nicht erfolgreich besuchte Seminare können im folgenden Semester bzw. Jahr regulär nachgeholt werden.						

**CHE-LA-FD-M03 Chemiedidaktik III**

<b>1. Name des Moduls:</b>	<b>Chemiedidaktik III</b>
<b>2. Fachgebiet / Verantwortlich:</b>	Chemiedidaktik / Prof. Dr. Oliver Tepner
<b>3. Inhalte des Moduls:</b>	<p>Vertiefung ausgewählter Inhalte der Module Chemiedidaktik I und II (CHE-LA-FD-M01, CHE-LA-FD-M02):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefte Auseinandersetzung mit der Konzeption und Realisierung von Chemieunterricht mit den Schwerpunkten „naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung“, „Bewertung“ und „Kommunikation“</li> <li>• Einsatz von Experimenten und Modellen im Chemieunterricht</li> </ul>
<b>4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:</b>	<p>Nach Beendigung dieses Moduls sind Studierende in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemieunterricht unter besonderer Berücksichtigung der chemiedidaktischen Vorstellungs-, Interessens- und Motivationsforschung zu gestalten, mit Schülerinnen und Schülern durchzuführen, zu evaluieren und zu reflektieren,</li> <li>• Seminarthemen forschungsbasiert und kooperativ vorzubereiten und interaktiv zu präsentieren,</li> <li>• Lernumgebungen mit experimentellem Charakter unter Berücksichtigung fachdidaktischer Literatur zu gestalten, in die Unterrichtspraxis umzusetzen und zu reflektieren,</li> <li>• ausgewählte Themen und Forschungsfelder der Chemiedidaktik in die Systematik des Faches einzuordnen, vertiefend darzustellen und deren Relevanz für den Chemieunterricht und/oder die Chemielehrerbildung zu diskutieren. Hierzu zählen z. B. fachdidaktische Konzepte und lernpsychologische Grundlagen der Unterrichtsgestaltung, historische Entwicklungen und internationale Strukturen der Fachdidaktik.</li> </ul>
<b>5. Teilnahmevoraussetzungen:</b>	
<b>a) empfohlene Kenntnisse:</b>	
<b>b) verpflichtende Nachweise:</b>	

<b>6. Verwendbarkeit des Moduls:</b>						
<b>7. Angebotsturnus des Moduls:</b>						
jährlich						
<b>8. Das Modul kann absolviert werden in:</b>						
2 Semestern						
<b>9. Empfohlenes Fachsemester:</b>						
1/2						
<b>10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:</b>						
Gesamt in Stunden: 150 davon: 1. Präsenzzeit: 90 Std. 2. Selbststudium: 60 Std. Leistungspunkte: 5						
<b>11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind.</b>						
<b>12. Modulbestandteile</b>						
Nr.	P / WP	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS	Studienleistungen	LP
1	P	S	Chemische Schulversuche	3	Portfolios oder Protokolle	2
2	P	S	Planung und Analyse von Chemieunterricht	3	Vortrag oder Präsentation von Unterrichtsausschnitten	3
<b>13. Modulprüfung</b>						
Kompetenz/Thema/Bereich		Art der Prüfung		Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
Vertiefende Darstellung und Reflexion ausgewählter Themen und Forschungsfelder der Chemiedidaktik		Seminararbeit zu „Planung und Analyse von Chemieunterricht“ (z. B. Erstellung einer Unterrichtsreihe oder theoretische Ausarbeitung mit schulprakt. Bezug)			Am Ende des Semesters	100 %
<b>14. Bemerkungen:</b>						
Die Seminararbeit kann zweimal innerhalb eines Jahres wiederholt werden, sollte sie als nicht ausreichend bewertet worden sein. Nicht erfolgreich besuchte Seminare können im folgenden Semester bzw. Jahr regulär nachgeholt werden.						