

## § 25 Chemie

2. Lehramt an Hauptschulen

### Modulsignatur<sup>1</sup> HsC-01-DF

Beschreibung des Gesamtmoduls

<b>1. Modultitel</b>	Fachliche Grundlagen des Chemieunterrichts
<b>2. Modulgruppe</b>	Basismodul Didaktikfach Chemie
<b>3. Fachgebiet</b>	Didaktik der Chemie für Lehramt an Hauptschule (§ 36 LPO I)
<b>4. Modulbeauftragter</b>	Dr. Franz-Josef Heiszler
<b>5. Inhalte</b> (allgemein für das Modul)	1. Einführung in die allgemeine Chemie 2. Atombau und Periodensystem 3. Chemische Bindung 4. Grundlagen der Koordinationschemie 5. Chemische Reaktionen 6. Säure-Base-Reaktionen 7. Redox-Reaktionen 8. ausgewählte Stoffchemie
<b>6. Lernziele/Lernergebnis</b> (allgemein für das Modul)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Studierenden sind mit den grundlegenden Methoden und Konzepten der Chemie vertraut und haben angemessene Kenntnisse über den Aufbau der Materie, die Beschreibung chemischer Bindungen und die Grundprinzipien der chemischen Reaktivität.</li><li>• Sie sind fähig, grundlegende chemische Fragestellungen unter Anwendung der erworbenen Kenntnisse zu formulieren und zu bearbeiten</li><li>• Sie besitzen die Qualifikation zur zielgerichteten Problemanalyse und Problembearbeitung in den genannten Teilgebieten</li><li>• - Integriert ist der Erwerb von Schlüsselqualifikationen</li></ul>
<b>7. Zuordnung Studiengang</b>	Lehramt an Grundschulen
<b>8. Semesterempfehlung</b>	Keine
<b>9. Dauer des Moduls</b>	2 Semester
<b>10. Häufigkeit des Angebots</b>	Siehe Modulteil
<b>11. Arbeitsaufwand (gesamt)</b>	150 Zeitstunden/Semester
<b>12. Teilnahmevoraussetzungen</b>	Keine
<b>13. Anzahl der LP</b>	5
<b>14. Voraussetzungen für die Vergabe von LP/ECTS</b>	Bestehen der (Teil)Modulprüfung
<b>15. Prüfung</b>	Modulgesamtprüfung: 1 Klausur , 60 min.
<b>16. Lehrform/en</b>	Tafelvortrag mit Beamerpräsentation
Lehrende/r	Prof. Dr. Volkmer

<b>empfohlene Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- H.P. Latscha, H.A. Klein, Chemie Basiswissen/Band 1, Springer Lehrbuch , ISBN: 3-540-12844-1</li> <li>- C.E.Mortimer, Das Basiswissender Chemie, Thieme, Stuttgart, Auflae 7(2001), ISBN: 3-13-484307-2</li> <li>- T.L.Brown et al., Chemie – die zentrale Wissenschaft, Pearson/Prentice Hall, 2007, ISBN: 3-8273-7191</li> <li>- *</li> </ul>		
<b>17. Anmeldeformalitäten</b>	Studis		
	Modulteil-Titel (allgemein gehalten)	SWS	
	Vorlesung „allgemeine und anorganische Chemie	3	
	Übung dazu	1	
<b>Summe:</b>			LP: 5

## ModulsignaturHsC-02-DF

### Beschreibung des Gesamtmoduls

<b>1. Modultitel</b>	Grundlagen chemiedidaktischen Lernens und Lehrens		
<b>2. Modulgruppe/n</b>	Basismodul Didaktikfach Chemie		
<b>3. Fachgebiet</b>	Didaktik der Chemie für Lehramt an Hauptschule		
<b>4. Modulbeauftragte/r</b>	Dr. Franz-Josef Heiszler		
<b>5. Inhalte</b> (allgemein für das Modul)	1: Chemie und Chemiedidaktik 2: Konstruktivistische Lerntheorie 3: Didaktische Transformation 4: Fachsprache und Stoff-Teilchen-Betrachtung 5: Leistungserhebung		
<b>6. Lernziele/Lernergebnis</b> (allgemein für das Modul)	Die Studierenden sind mit den grundlegenden Problemen des Chemieunterrichts vertraut. Sie haben Einblick in die adressatengerechte Aufbereitung der Inhalte. Sie erhalten einen grundlegenden Überblick zu methodischen Elementen des Unterrichtens.		
<b>7. Zuordnung Studiengang</b>	Lehramt an Hauptschulen		
<b>8. Semesterempfehlung</b>	Keine		
<b>9. Dauer des Moduls</b>	1 Semester		
<b>10. Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Wintersemester		
<b>11. Arbeitsaufwand (gesamt)</b>	90 Zeitstunden/Semester		
<b>12. Teilnahmevoraussetzung/en</b>	Keine		
<b>13. Anzahl der LP</b>	8		
<b>14. Voraussetzungen für die Vergabe von LP/ECTS</b>	Bestehen der Modulteilprüfungen		
<b>15. Prüfung</b>	Modulteilprüfung		
<b>16. Lehrform/en</b>	Vorlesung		
<b>17. Anmeldeformalitäten</b>	Studis		
	Modulteil-Titel (allgemein gehalten)	SWS	
B 2.1	Vorlesung Einführung in die Didaktik der Chemie	2	
B 2.2	Übung „Einfache Schülerexperimente für Grund- und Hauptschule	2	
B 2.3	Didaktik der Chemie II – Medien	3	
B 2.4	Übungen im Demonstrieren und Vortragen	2	
<b>Summe:</b>		9	LP: 8

Beschreibung der Einzelveranstaltung(en) des Moduls

<b>Lehrveranstaltungstitel pro Semester*</b>	B 2.1	Titel Einführung in die Didaktik der Chemie
<b>Zuordnung Modul</b>	HsC-02-DF	
<b>Lehrform</b>	Vorlesung	
<b>LV Inhalt</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1: Chemie und Chemiedidaktik</li> <li>2: Konstruktivistische Lerntheorie</li> <li>3: Didaktische Transformation</li> <li>4: Fachsprache und Stoff-Teilchen-Betrachtung</li> <li>5: Leistungserhebung</li> </ol>	
<b>Lernziele/Lernergebnis</b>	<p>Die Studierenden sind mit den grundlegenden Problemen des Chemieunterrichts vertraut.</p> <p>Sie haben Einblick in die adressatengerechte Aufbereitung der Inhalte.</p> <p>Sie erhalten einen grundlegenden Überblick zu methodischen Elementen des Unterrichtens.</p>	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Wintersemester	
<b>Arbeitsaufwand</b>	60 Zeitstunden/Semester	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Bestehen der Modulprüfung von Teilmodul B 1.1	
<b>Anzahl der LP</b>	2	
<b>Prüfung/en, Prüfungsform/en</b>	Klausur, 60 min, benotet	
<b>Anmeldeformalitäten</b>	<p>Studis</p> <p>Voranmeldung für Teilnehmer ab Mitte Juli über digicampus; endgültige Terminfestlegung und Platzvergabe in einer Vorbesprechung; der Termin wird rechtzeitig auf der homepage der Chemiedidaktik (<a href="http://www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie">www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie</a>) bekannt gegeben</p>	
<b>Lehrende/n</b>	Lehrbeauftragter Staudinger	
<b>empfohlene Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- P. Pfeifer, K. Häusler, B. Lutz, Konkrete Fachdidaktik Chemie, ISBN: 978-3637828421</li> <li>- E. Rossa (Hrsg.), Fachdidaktik: Chemie-Didaktik: Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II, ISBN-13: 978-3589220595</li> <li>- G. von Borstel et al., Fachmethodik: Chemie-Methodik: Handbuch für die Sekundarstufe I und II, ISBN-13: 978-3589223794</li> <li>- H.-D. Barke, G. Harsch, Chemiedidaktik heute. Lernprozesse in Theorie und Praxis, ISBN: 978-3540417255</li> <li>- G. Lück, Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung: Theorie und Praxis für die Arbeit in Kindertageseinrichtungen, ISBN: 978-3451323331</li> </ul>	

<b>Lehrveranstaltungstitel pro Semester</b>	B 2.2	Titel Einfache Schülerexperimente für Grund und Hauptschule
<b>Zuordnung Modul</b>	HsC-02-DF	
<b>Lehrform</b>	Praktikum	

<b>LV Inhalt</b>	Das Experiment als Medium in Unterricht; mit Experimenten verbundene Lehr- und Lernziele, exemplarische Einsatzmöglichkeiten, Sicherheitsrichtlinien  Experimente aus den Bereichen: Luft, Wasser, Verbrennungen, Stoffeigenschaften, Trennverfahren für Stoffgemische, Säure-Base-Chemie, Salze, einfache Redoxvorgänge, Aspekte der Organischen Chemie (Alkane, Alkohole, Kunststoffe, Nährstoffe)
<b>Lernziele/Lernergebnis</b>	Die Studierenden erlangen experimentelle Grundfertigkeiten und machen Erfahrungen im Experimentieren als typisch naturwissenschaftliches Werkzeug der Erkenntnisgewinnung Sie erkennen Wege der Übertragung auf den Unterricht Sie kennen für den Unterricht geeignete Experimenten, können sie eigenständig durchführen und in ihr Unterrichtskonzept einbauen.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Wintersemester
<b>Dauer des Modulteils</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Wintersemester
<b>Arbeitsaufwand</b>	60 Zeitstunden/Semester
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Bestehen der Modulprüfung von Teilmodul B 1.1
<b>Anzahl der LP</b>	2
<b>Prüfung/en, Prüfungsform/en</b>	Versuchsportfolio
<b>Anmeldeformalitäten</b>	Studis Vor Anmeldung für Teilnehmer ab Mitte Juli über digicampus; endgültige Terminfestlegung und Platzvergabe in einer Vorbesprechung; der Termin wird rechtzeitig auf der homepage der Chemiedidaktik ( <a href="http://www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie">www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie</a> ) bekannt gegeben
<b>Lehrende/n</b>	Lehrbeauftragter Petrovici
<b>empfohlene Literatur</b>	Häusler, Karl; Rampf, Heribert; Reichelt, Roland: Experimente für den Chemieunterricht. ISBN 3-486-82841-X Keune, Hans; Boeck, Helmut (Hrsg.): Chemische Schulexperimente. Bände 1-3. ISBN 3-06-032197-3 Schmidkunz, Heinz: Chemische Freihandversuche. Bände 1-2. ISBN 978-3-7614-2797-2 Perz, Hermann; Czech, Walter (Hrsg.): Unterrichtssequenzen Physik Chemie Biologie. Bände 5-9. ISBN 3-403-02952-2  Weitere einschlägige Publikationen der ALP Dillingen

<b>Lehrveranstaltungstitel pro Semester</b>	B 2.3	Titel Didaktik der Chemie II – Medien
<b>Zuordnung Modul</b>	HsC-02-DF	
<b>Lehrform</b>	Vorlesung	
<b>LV Inhalt</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1: Kommunikation und Medien</li> <li>2: Information in Text- und Bildform</li> <li>3: Nichttechnische Medien</li> <li>4: Technische Medien</li> </ol>	

<b>Lernziele/Lernergebnis</b>	Siehe Beschreibung des Gesamtmoduls
<b>Dauer des Modulteils</b>	1 Semester
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Sommersemester
<b>Arbeitsaufwand</b>	60 Zeitstunden/Semester
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Bestehen der Modulprüfung von Teilmodul B 1.1
<b>Anzahl der LP</b>	2
<b>Prüfung/en, Prüfungsform/en</b>	Portfolio
<b>Anmeldeformalitäten</b>	Studis Vor Anmeldung für Teilnehmer ab Mitte Januar über digicampus; endgültige Terminfestlegung und Platzvergabe in einer Vorbesprechung; der Termin wird rechtzeitig auf der homepage der Chemiedidaktik ( <a href="http://www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie">www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie</a> ) bekannt gegeben
<b>Lehrende/n</b>	Lehrbeauftragter Staudinger
<b>empfohlene Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- P. Pfeifer, K. Häusler, B. Lutz, Konkrete Fachdidaktik Chemie, ISBN: 978-3637828421</li> <li>- E. Rossa (Hrsg.), Fachdidaktik: Chemie-Didaktik: Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II, ISBN-13: 978-3589220595</li> <li>- G. von Borstel et al., Fachmethodik: Chemie-Methodik: Handbuch für die Sekundarstufe I und II, ISBN-13: 978-3589223794</li> <li>- H.-D. Barke, G. Harsch, Chemiedidaktik heute. Lernprozesse in Theorie und Praxis, ISBN: 978-3540417255</li> <li>- G. Lück, Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung: Theorie und Praxis für die Arbeit in Kindertageseinrichtungen, ISBN: 978-3451323331</li> </ul>

<b>Lehrveranstaltungstitel pro Semester</b>	B 2.4	Titel Übungen im Demonstrieren und Vortragen
<b>Zuordnung Modul</b>	HsC-02-DF	
<b>Lehrform</b>	Praktikum	
<b>LV Inhalt</b>	<p>Das Experiment als Medium in Unterricht; mit Experimenten verbundene Lehr- und Lernziele, exemplarische Einsatzmöglichkeiten, Sicherheitsrichtlinien</p> <p>Experimente aus den Bereichen: Luft, Wasser, Verbrennungen, Stoffeigenschaften, Trennverfahren für Stoffgemische, Säure-Base-Chemie, Salze, einfache Redoxvorgänge, Aspekte der Organischen Chemie (Alkane, Alkohole, Kunststoffe, Nährstoffe)</p>	
<b>Lernziele/Lernergebnis</b>	<p>Die Studierenden erlangen experimentelle Grundfertigkeiten und machen Erfahrungen im Experimentieren als typisch naturwissenschaftliches Werkzeug der Erkenntnisgewinnung Sie erkennen Wege der Übertragung auf den Unterricht Sie kennen für den Unterricht geeignete Experimenten, können sie eigenständig durchführen und in ihr Unterrichtskonzept einbauen.</p>	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Sommersemester	

<b>Dauer des Modulteils</b>	1 Semester
<b>Arbeitsaufwand</b>	60 Zeitstunden/Semester
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Bestehen der Modulprüfung von Teilmodul B 1.1
<b>Anzahl der LP</b>	2
<b>Prüfung/en, Prüfungsform/en</b>	Versuchsportfolio
<b>Anmeldeformalitäten</b>	<p>Studis  Vor Anmeldung für Teilnehmer ab Mitte Januar über digicampus;  endgültige Terminfestlegung und Platzvergabe in einer  Vorbesprechung; der Termin wird rechtzeitig auf der homepage der  Chemiedidaktik (<a href="http://www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie">www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie</a> )  bekannt gegeben</p>
<b>Lehrende/n</b>	Lehrbeauftragter Petrovici
<b>empfohlene Literatur</b>	<p>Häusler, Karl; Rampf, Heribert; Reichelt, Roland: Experimente für den  Chemieunterricht. ISBN 3-486-82841-X  Keune, Hans; Boeck, Helmut (Hrsg.): Chemische Schulexperimente.  Bände 1-3. ISBN 3-06-032197-3  Schmidkunz, Heinz: Chemische Freihandversuche. Bände 1-2. ISBN  978-3-7614-2797-2  Perz, Hermann; Czech, Walter (Hrsg.): Unterrichtssequenzen Physik  Chemie Biologie. Bände 5-9. ISBN 3-403-02952-2</p> <p>Weitere einschlägige Publikationen der ALP Dillingen</p>

## Modulsignatur HsC-11-DF

### Beschreibung des Gesamtmoduls

<b>1. Modultitel</b>	Konzeption und Gestaltung von Chemieunterricht		
<b>2. Modulgruppe</b>	Aufbaumodul Fachdidaktik Chemie		
<b>3. Fachgebiet</b>	Didaktik der Chemie für Lehramt an Hauptschulen		
<b>4. Modulbeauftragter</b>	Dr. Franz-Josef Heiszler		
<b>5. Inhalte</b> (allgemein für das Modul)	Analyse alltagsnaher Phänomene als Grundlage des Unterrichts Kenntnis grundlegender Experimente Entwicklung experimenteller Fertigkeiten Entwicklung und Gestaltung medialer Elemente Entwicklung eines Unterrichtskonzepts einschließlich Artikulationsschema		
<b>6. Lernziele/Lernergebnis</b> (allgemein für das Modul)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden erwerben Kenntnisse der Prinzipien naturwissenschaftlichen Unterrichtens und entwickeln Fähigkeiten zur Anwendung derselben</li> <li>• Sie entwickeln hinreichende Experimentiergeschicklichkeit, um mit Schülerinnen und Schülern im Grundschulalter experimentieren zu können.</li> <li>• Sie erkennen die Möglichkeiten der thematischen Vernetzung unterschiedlicher Unterrichtsfächer</li> </ul>		
<b>7. Zuordnung Studiengang</b>	Lehramt an Hauptschulen		
<b>8. Semesterempfehlung</b>	Keine		
<b>9. Dauer des Moduls</b>	Siehe Modulteil		
<b>10. Häufigkeit des Angebots</b>	Siehe Modulteil		
<b>11. Arbeitsaufwand (gesamt)</b>	150 Zeitstunden/ 2 Semester		
<b>12. Teilnahmevoraussetzungen</b>	Keine		
<b>13. Anzahl der LP</b>	5		
<b>14. Voraussetzungen für die Vergabe von LP/ECTS</b>	Siehe Modulteil		
<b>15. Prüfung</b>	Modulteilprüfungen		
<b>16. Lehrform/en</b>	Siehe Modulteil		
<b>17. Modulteil/Lehrveranstaltung (mit Nr):</b>			
<b>Nr.</b>	<b>Modulteil-Titel (allgemein gehalten)</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
A 1	Planung von Unterricht	2	2
A 2**	Vom Alltagsphänomen zum Stundenkonzept*	2	2
A 3	Fächerübergreifendes Unterrichten im PCB-Unterricht der Hauptschule*	2	2
A 4	Umweltaspekte im Chemieunterricht***	1	1
<b>Summe:</b>		<b>5</b>	<b>5</b>

*Eines der beiden Teilmodule ist zu wählen		
*** ab Sommersemester 2012 sind die Lehrinhalte dieser Veranstaltung integriert in Aufbaumodul 2 „Unterrichtsmodelle...“		

Beschreibung der Einzelveranstaltung(en) des Moduls

<b>Lehrveranstaltungstitel pro Semester</b>	A 1	Titel Planung von Unterricht
<b>Zuordnung Modul</b>	HsC-11-DF	
<b>Lehrform</b>	Seminar	
<b>LV Inhalt</b>	Didaktische Analyse der Lehrplaninhalte Entwicklung und Gestaltung medialer Elemente Entwicklung eines Unterrichtskonzepts einschließlich Artikulationsschema	
<b>Lernziele/Lernergebnis</b>	Die Studierenden sind - befähigt Lehrpläne zu interpretieren und in ihre Unterrichtsplanung zu integrieren - in der Lage Lehrplaninhalte didaktisch aufzubereiten - sicher in der Umsetzung der Lehrplanellemente in strukturierte Unterrichtseinheiten	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Semester	
<b>Dauer des Modulteils</b>	1 Semester	
<b>Arbeitsaufwand</b>	60 Zeitstunden / Semester	
<b>Prüfung/en, Prüfungsform/en</b>	Seminarvortrag und Seminarbericht (unbenotet)	
<b>Anmeldeformalitäten</b>	Studis Vor Anmeldung für Teilnehmer ab Mitte Januar über digicampus; endgültige Terminfestlegung und Platzvergabe in einer Vorbesprechung; der Termin wird rechtzeitig auf der homepage der Chemiedidaktik ( <a href="http://www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie">www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie</a> ) bekannt gegeben	
<b>Lehrende/n</b>	Lehrbeauftragter Staudinger	
<b>empfohlene Literatur</b>	Fachdidaktische Zeitschriften	

<b>Lehrveranstaltungstitel pro Semester</b>	A. 2	Titel Vom Alltagsphänomen zum Stundenkonzept
<b>Zuordnung Modul</b>	HsC-11-DF	
<b>Lehrform</b>	Seminar	

<b>LV Inhalt</b>	Das Experiment als Medium in Unterricht; Naturbeobachtung als Ausgangspunkt für Experimente; mit Experimenten verbundene Lehr- und Lernziele, exemplarische Einsatzmöglichkeiten, Sicherheitsrichtlinien  Experimente aus den Bereichen: Luft, Wasser, Verbrennungen, Stoffeigenschaften, Trennverfahren für Stoffgemische, Säure-Base-Chemie, Salze, einfache Redoxvorgänge, Aspekte der Organischen Chemie (Alkane, Alkohole, Kunststoffe, Nährstoffe)
<b>Lernziele/Lernergebnis</b>	Die Studierenden erlangen experimentelle Grundfertigkeiten und machen Erfahrungen im Experimentieren als typisch naturwissenschaftliches Werkzeug der Erkenntnisgewinnung Sie erkennen Wege der Übertragung auf den Unterricht Sie kennen für den Unterricht geeignete Experimenten, können sie eigenständig durchführen und in ihr Unterrichtskonzept einbauen.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Sommersemester
<b>Dauer des Modulteils</b>	1 Semester
<b>Arbeitsaufwand</b>	60 Zeitstunden / Semester
<b>Prüfung/en, Prüfungsform/en</b>	Seminarvortrag mit Experiment
<b>Anmeldeformalitäten</b>	Nicht in diesem Semester
<b>Lehrende/n</b>	Nicht in diesem Semester
<b>empfohlene Literatur</b>	Fachdidaktische Zeitschriften
<b>Bemerkung</b>	Diese Lehrveranstaltung ist alternativ zu „Fächerübergreifendes Unterrichten im PCB-Unterricht der Hauptschule“

<b>Lehrveranstaltungstitel pro Semester</b>	A3	Titel Fächerübergreifendes Unterrichten im PCB-Unterricht der Hauptschule
<b>Zuordnung Modul</b>	HsC-11-DF	
<b>Lehrform</b>	Seminar	
<b>LV Inhalt</b>	Entspricht HsPhy-22-DF	
<b>Lernziele/Lernergebnis</b>	Siehe HsPhy-22-DF	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Semester	
<b>Dauer des Modulteils</b>	1 Semester	
<b>Arbeitsaufwand</b>	60 Zeitstunden/Semester	
<b>Prüfung/en, Prüfungsform/en</b>	Portfolio über den Seminarinhalt	
<b>Anmeldeformalitäten</b>	Studis Vor Anmeldung für Teilnehmer ab Mitte Januar über digicampus; endgültige Terminfestlegung und Platzvergabe in einer Vorbesprechung; der Termin wird rechtzeitig auf der homepage der Chemiedidaktik ( <a href="http://www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie">www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie</a> ) bekannt gegeben	
<b>Lehrende/n</b>	Dr. Franz-Josef Heiszler	
<b>empfohlene Literatur</b>	Wird je nach Schwerpunktthema festgelegt	

<b>Bemerkung</b>	Diese Lehrveranstaltung ist alternativ zu „Vom Alltagsphänomen zum Stundenkonzept“
------------------	--

<b>Lehrveranstaltungstitel pro Semester</b>	A 4	Titel Umweltaspekte im Chemieunterricht (bis Sommersemester 2011)
<b>Zuordnung Modul</b>	HsC-11-DF	
<b>Lehrform</b>	Seminar	
<b>LV Inhalt</b>	Chemie und Umwelt: Spannungsverhältnis Chemikalien als Verschmutzungsquelle Chemie zur Reinigung der Umwelt Anreicherung und biologische Belastung	
<b>Lernziele/Lernergebnis</b>	Fähigkeit zur Abschätzung von Gefahren chemischer Stoffe Bereitschaft zu umweltbewusstem Handeln im Unterricht	
<b>Dauer des Modulteils</b>	1 Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Sommersemester	
<b>Arbeitsaufwand</b>	30 Zeitstunden / Semester	
<b>Prüfung/en, Prüfungsform/en</b>	Nachweis regelmäßiger Teilnahme	
<b>Anmeldeformalitäten</b>	Studis Vor Anmeldung für Teilnehmer ab Mitte Januar über digicampus; endgültige Terminfestlegung und Platzvergabe in einer Vorgespräch; der Termin wird rechtzeitig auf der homepage der Chemiedidaktik ( <a href="http://www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie">www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie</a> ) bekannt gegeben	
<b>Lehrende/n</b>	Lehrbeauftragter Petrovici	
<b>empfohlene Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- P. Pfeifer, K. Häusler, B. Lutz, Konkrete Fachdidaktik Chemie, ISBN: 978-3637828421</li> <li>- E. Rossa (Hrsg.), Fachdidaktik: Chemie-Didaktik: Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II, ISBN-13: 978-3589220595</li> <li>- G. von Borstel et al., Fachmethodik: Chemie-Methodik: Handbuch für die Sekundarstufe I und II, ISBN-13: 978-3589223794</li> <li>- H.-D. Barke, G. Harsch, Chemiedidaktik heute. Lernprozesse in Theorie und Praxis, ISBN: 978-3540417255</li> <li>- G. Lück, Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung: Theorie und Praxis für die Arbeit in Kindertageseinrichtungen, ISBN: 978-3451323331</li> </ul>	
<b>Bemerkung</b>	Ab Sommersemester 2012 wird diese Thematik integriert im Vertiefungsmodul „Unterrichtsmodelle...“ miterarbeitet	

### Modulsignatur HsC-21-DF

#### Beschreibung des Gesamtmoduls

<b>1. Modultitel</b>	Chemiedidaktisches Urteilen und Weiterentwickeln von Praxis		
<b>2. Modulgruppe/n</b>	Vertiefungsmodul Fachdidaktik Chemie		
<b>3. Fachgebiet</b>	Fachdidaktik Chemie für Lehramt an Hauptschulen		
<b>4. Modulbeauftragte/r</b>	Dr. Franz-Josef Heiszler		
<b>5. Inhalte</b> (allgemein für das Modul)	Auseinandersetzung mit Artikeln der Fachliteratur Erstellung einer sachlichen und didaktischen Analyse Hinterfragen der Umweltproblematik der Chemie		
<b>6. Lernziele/Lernergebnis</b> (allgemein für das Modul)	Die Studierenden - erhalten einen Einblick in die aktuellen Probleme der chemiedidaktischen Forschung - erwerben die Fähigkeit zu selbständiger Analyse unterrichtlicher Probleme - kennen Methoden zur Bearbeitung dieser Probleme		
<b>7. Zuordnung Studiengang</b>	Lehramt an Hauptschulen		
<b>8. Semesterempfehlung</b>	Keine		
<b>9. Dauer des Moduls</b>	1 Semester		
<b>10. Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Sommersemester		
<b>11. Arbeitsaufwand (gesamt)</b>	60 Zeitstunden/ Semester		
<b>12. Teilnahmevoraussetzung/en</b>	Keine		
<b>13. Anzahl der LP</b>	2		
<b>14. Voraussetzungen für die Vergabe von LP/ECTS</b>	Nachweis regelmäßiger und aktiver Teilnahme		
<b>15. Prüfung</b>	Modulgesamtprüfung: Seminarbeitrag		
<b>16. Lehrform/en</b>	Seminar		
<b>Anmeldeformalitäten</b>	Studis Vor Anmeldung für Teilnehmer ab Mitte Januar über digicampus; endgültige Terminfestlegung und Platzvergabe in einer Vorbesprechung; der Termin wird rechtzeitig auf der homepage der Chemiedidaktik ( <a href="http://www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie">www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie</a> ) bekannt gegeben		
<b>Lehrende/n</b>	Lehrbeauftragter Staudinger		
<b>17. Modulteil/Lehrveranstaltung (mit Nr):</b>			
<b>Nr.</b>	<b>Modulteil-Titel (allgemein gehalten)</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
V1	Unterrichtsmodelle für den Chemieunterricht entwickeln und reflektieren	2	2
<b>Summe:</b>		2	2
Achtung: ab Sommersemester 2012 wird mit diesem Modul auch Teilmodul A4 aus HsC-11-DF erarbeitet, da dann das Teilmodul „Umweltaspekte“ in die Lehrveranstaltung integriert ist. Bitte tragen Sie bei der Prüfungsanmeldung beide Signaturen ein			

## Modulgruppe „Freier Bereich“ FB-Gs-DF-C

Bitte beachten: die Module können, sofern sie anderen Studiengänge zugeordnet sind, nur nach Verfügbarkeit belegt werden.

Signatur freier Bereich	Titel	Signatur im üblichen Lehrangebot	SWS	LP
FB-Hs-DF-C 01	Mikroskopieren in der Hauptschule	FB-Hs-DF-Bio-3	2	2
FB-Hs-DF-C 02	Gestaltung von Lernumfeldern zum selbstgesteuerten Lernen in der Hauptschule	FB-Hs-DF-Bio-1	2	2
FB-Hs-DF-C 03	Vom Alltagsphänomen zum Stundenkonzept	HsC-11-DF A 2	2	2
FB-Hs-DF-C 04	Fächerübergreifendes Unterrichten im PCB-Unterricht der Hauptschule	HsC-11-DF A 3	2	2
FB-Hs-DF-C 05	Studienbegleitendes Schulpraktikum		4	5
FB-Hs-DF-C 06	Umweltphysikalisches Praktikum	BaMawi-65-01	4	4
FB-Hs-DF-C-07	<a href="#">Elementarisierung</a>		2	2

Studienbegleitendes Schulpraktikum				
Nr.	Lehrveranstaltung	Signatur	SWS	LP
1	Studienbegleitendes Unterrichtspraktikum	FB-Hs-DF-C-05	2	3
2	Seminar zum Unterrichtspraktikum	FB-Hs-DF-C-05	2	2
Summe Pflichtbereich:			4	5

<b>1. Modultitel</b>	Studienbegleitendes Schulpraktikum		
<b>2. Modulgruppe/n</b>	Freier Bereich		
<b>3. Fachgebiet</b>	Didaktik Chemie		
<b>4. Modulbeauftragte/r</b>	Franz-Josef Heiszler		
<b>5. Inhalte</b> (allgemein für das Modul)	Unterrichtsbeobachtungen und Unterrichtsversuche		
<b>6. Lernziele/Lernergebnis</b> (allgemein für das Modul)	Fähigkeit zu fachbezogenem Unterrichten Fähigkeit zu fachlichem Diagnostizieren und Beurteilen Fähigkeit zur sachgerechten Analyse von Unterricht Fähigkeit zur Vorbereitung und Reflexion von Unterricht		
<b>7. Zuordnung Studiengang</b>	Lehramt an Hauptschulen (§ 34 LPO)		
<b>8. Semesterempfehlung</b>	6. Semester		
<b>9. Dauer des Moduls</b>	1 Semester		
<b>10. Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Semester		
<b>11. Arbeitsaufwand</b> (gesamt)	4 SWS		
<b>12. Teilnahmevoraussetzung/en</b>	Erfolgreiche Teilnahme an Basismodul i		
<b>13. Anzahl der LP</b>	5		
<b>14. Voraussetzungen für die Vergabe von LP/ECTS</b>	Siehe Modulteil		
<b>15. Lehrform/en</b>	Praktikum + Seminar		
<b>Bemerkungen</b>	Siehe § 34 , (1) 4.		
<b>16. Lehrveranstaltungen (mit Nr):</b>			
<b>Nr.</b>	<b>Lehrveranstaltungstitel</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
1	Studienbegleitendes Unterrichtspraktikum	2	3
2	Seminar zum Unterrichtspraktikum	2	2
<b>Summe:</b>		4	5

<b>Nr. und Lehrveranstaltungstitel</b>	Nr. 1	Titel: Studienbegleitendes Unterrichtspraktikum
<b>LV Inhalt</b>	Unterrichtsbeobachtungen und Unterrichtsversuche	
<b>Lernziele/Lernergebnis</b>	Fähigkeit zu fachbezogenem Unterrichten	

	Fähigkeit zu fachlichem Diagnostizieren und Beurteilen
<b>Arbeitsaufwand</b>	2 SWS
<b>Prüfung/en, Prüfungsform/en</b>	Teilnahmenachweis der Praktikumsschule
<b>Anmeldeformalitäten</b>	Jeweils zum 15.4. für das folgende Schuljahr (Winter- und Sommersemester) beim Praktikumsamt der Universität
<b>Lehrende/n</b>	Die Betreuungslehrkräfte bestimmt die Schulleitung der Praktikumsschule
<b>empfohlene Literatur</b>	An der jeweiligen Praktikumsschule eingeführte Lehrwerke

<b>Nr. und Lehrveranstaltungstitel</b>	Nr. 2	Titel: Seminar zum Unterrichtspraktikum
<b>LV Inhalt</b>	Analyse der Unterrichtsbeobachtungen und -versuche	
<b>Lernziele/Lernergebnis</b>	Fähigkeit zur sachgerechten Analyse von Unterricht Fähigkeit zur Vorbereitung und Reflexion von Unterricht	
<b>Arbeitsaufwand</b>	2 SWS	
<b>Prüfung/en, Prüfungsform/en</b>	Seminarbericht	
<b>Anmeldeformalitäten</b>	Für Studierende mit einer Zuweisung eines Praktikumsplatzes ist die Teilnahme am Begleitseminar reserviert.	
<b>Lehrende/n</b>	F.-J. Heiszler,	
<b>empfohlene Literatur</b>	Schulbücher der jeweiligen Praktikumsschule • M.Hopf et.al. „Physikdidaktik kompakt“ Aulis 2010	

<b>Lehrveranstaltungstitel pro Semester*</b>		Titel Didaktisches Seminar „Elementarisierung fachwissenschaftlicher Inhalte
<b>Zuordnung Modul</b>	FB-Hs-DF-C-07	
<b>Lehrform</b>	Seminar	
<b>LV Inhalt</b>	Physikalische und fachübergreifende Aspekte zu ausgewählten Themen des Physikunterrichts, Schülervorstellungen und typische Lernschwierigkeiten, Elementarisierung und didaktische Rekonstruktion physikalischer und chemische Inhalte an konkreten Inhalten des Physikunterrichts, Versprachlichung physikalischen und chemischer Inhalte, mögliche Vorgehensweisen im Unterricht mit schultypischen Experimenten und passenden Medien	
<b>Lernziele/Lernergebnis</b>	Vertieftes qualitatives Verständnis für schulrelevante physikalische Inhaltsgebiete; Kenntnis üblicher Vorgehensweisen, typischer Schülervorstellungen und spezieller Medien zu ausgewählten Themen; Bewusstsein für die Unterschiede zwischen Hochschulphysik und Schulphysik bezüglich Inhalten und Methoden (bzw. Entsprechendes für Chemie)	
<b>Semesterempfehlung</b>	Freier Bereich	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Sommersemester 2012	
<b>Arbeitsaufwand</b>	60 Zeitstunden / Semester	
<b>Prüfung/en, Prüfungsform/en</b>	Teilnahmenachweis	
<b>Anmeldeformalitäten</b>	Studis; Platzvergabe über digicampus	
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr. Thomas Wilhelm	
<b>Raum/Uhrzeit</b>	nach Vereinbarung; Vorbesprechung mit Platzvergabe am 16.4.2011 um 13 Uhr in R 124 Physikbau Nord	

<b>empfohlene Literatur</b>	Martin Hopf, Horst Schecker, Hartmut Wiesner: Physikdidaktik kompakt, Aulis-Verlag, ISBN 978-3-7614-2784-2 Kircher, Girwidz, Häußler: Physikdidaktik. Theorie und Praxis, Springer-Verlag, ISBN 978-3642016011 Bleichroth, Dahncke, Jung, Kuhn, Merzyn, Weltner: Fachdidaktik Physik, Aulis-Verlag, 1999, ISBN 3-7614-2079-X Helmut Mikelskis (Hrsg.): Physik-Didaktik, Cornelsen Scriptor, 2006, ISBN 978-3-589-22148-6 Silke Mikelskis-Seifert, Thorid Rabe (Hrsg.): Physik Methodik, Cornelsen Scriptor, ISBN 978-3-589-22377-0
<b>Bemerkungen</b>	