

§ 25 Chemie

2. Lehramt an Hauptschulen

Modulsignatur¹ HsC-01-DF

Beschreibung des Gesamtmoduls

1. Modultitel	Fachliche Grundlagen des Chemieunterrichts		
2. Modulgruppe	Basismodul Didaktikfach Chemie		
3. Fachgebiet	Didaktik der Chemie für Lehramt an Hauptschule (§ 36 LPO I)		
4. Modulbeauftragter	Dr. Franz-Josef Heiszler		
5. Inhalte (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		
6. Lernziele/Lernergebnis (allgemein für das Modul)	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Sie sind fähig, grundlegende chemische Fragestellungen unter Anwendung der erworbenen Kenntnisse zu formulieren und zu bearbeiten • Sie besitzen die Qualifikation zur zielgerichteten Problemanalyse und Problembearbeitung in den genannten Teilgebieten • - Integriert ist der Erwerb von Schlüsselqualifikationen 		
7. Zuordnung Studiengang	Lehramt an Grundschulen		
8. Semesterempfehlung	Keine		
9. Dauer des Moduls	2 Semester		
10. Häufigkeit des Angebots	Siehe Modulteil		
11. Arbeitsaufwand (gesamt)	150 Zeitstunden/Semester		
12. Teilnahmevoraussetzungen	Keine		
13. Anzahl der LP	5		
14. Voraussetzungen für die Vergabe von LP/ECTS	Bestehen der (Teil)Modulprüfung		
15. Prüfung	Modulteilprüfungen bzw. Modulgesamtprüfung		
16. Lehrform/en	Tafelvortrag mit Beamerpräsentation		
17. Anmeldeformalitäten	Studis		
	Modulteil-Titel (allgemein gehalten)	SWS	
B1.1	<i>Vorlesung „allgemeine Chemie“</i>	2	
B 1.2	<i>Vorlesung „Chemie im Alltag“</i>	2	
B 1.3	<i>Übung „Experimentieren als naturwissenschaftliche Arbeitsweise“</i>	2	
	<i>Vorlesung „allgemeine und anorganische Chemie</i>	3	

¹ Die vorgegebenen Aufzählungen/Zeilen sind nicht abschließend und können beliebig erweitert werden.

	Übung dazu	1	
Summe:			LP: 5
Die Modulaufteilung B1.1 bis B 1.3 gilt bis einschließlich Wintersemester 2010/11; ab Wintersemester 2011/12 gilt das Gesamtmodul Vorlesung mit Übung			

Beschreibung der Einzelveranstaltung(en) des Moduls

Lehrveranstaltungstitel pro Semester*	B 1.1	Titel: allgemeine Chemie
Zuordnung Modul	HsC-01-DF	
Lehrform	Siehe Beschreibung des Gesamtmoduls	
LV Inhalt	Siehe Beschreibung des Gesamtmoduls	
Lernziele/Lernergebnis	Siehe Beschreibung des Gesamtmoduls	
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester	
Arbeitsaufwand	60 Zeitstunden/Semester	
Teilnahmevoraussetzungen	Keine	
Anzahl der LP	2	
Prüfung, Prüfungsform	1 Klausur 60 min	
Anmeldeformalitäten	Studis	
Lehrende/r	Dr. G. Wagner (Ws 2010/11)	
empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - H.P. Latscha, H.A. Klein, Chemie Basiswissen/Band 1, Springer Lehrbuch , ISBN: 3-540-12844-1 - C.E.Mortimer, Das Basiswissen der Chemie, Thieme, Stuttgart, Auflage 7(2001), ISBN: 3-13-484307-2 - T.L.Brown et al., Chemie – die zentrale Wissenschaft, Pearson/Prentice Hall, 2007, ISBN: 3-8273-7191 - * 	

Lehrveranstaltungstitel pro Semester*	B 1.2	Titel: Chemie im Alltag
Zuordnung Modul	HsC-01-DF	
Lehrform	Siehe Beschreibung des Gesamtmoduls	
LV Inhalt	Siehe Beschreibung des Gesamtmoduls	
Lernziele/Lernergebnis	Siehe Beschreibung des Gesamtmoduls	
Häufigkeit des Angebots	Jedes Sommersemester	
Arbeitsaufwand	60 Zeitstunden/Semester	
Teilnahmevoraussetzungen	Bestehen der Modulprüfung von Teilmodul B 1.1	
Anzahl der LP	2	

Prüfung, Prüfungsform	1 Klausur 60 min
Anmeldeformalitäten	Studis
Lehrende/r	Dr. G. Wagner
empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - H.P. Latscha, H.A. Klein, Chemie Basiswissen/Band 1, Springer Lehrbuch , ISBN: 3-540-12844-1 - C.E.Mortimer, Das Basiswissender Chemie, Thieme, Stuttgart, Auflage 7(2001), ISBN: 3-13-484307-2 - T.L.Brown et al., Chemie – die zentrale Wissenschaft, Pearson/Prentice Hall, 2007, ISBN: 3-8273-7191 - *

Lehrveranstaltungstitel pro Semester*	B 1.3	Titel Experimentieren als naturwissenschaftliche Arbeitsweise
Zuordnung Modul	HsC-01-DF	
Lehrform	Siehe Beschreibung des Gesamtmoduls	
LV Inhalt	Siehe Beschreibung des Gesamtmoduls	
Lernziele/Lernergebnis	Siehe Beschreibung des Gesamtmoduls	
Häufigkeit des Angebots	Jedes Sommersemester	
Arbeitsaufwand	30 Zeitstunden/Semester	
Teilnahmevoraussetzungen	Bestehen der Modulprüfung von Teilmodul B 1.1	
Anzahl der LP	1	
Prüfung, Prüfungsform	Regelmäßige Teilnahme	
Anmeldeformalitäten	Studis	
Lehrende/r	Dr.G.Wagner	
empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - H.P. Latscha, H.A. Klein, Chemie Basiswissen/Band 1, Springer Lehrbuch , ISBN: 3-540-12844-1 - C.E.Mortimer, Das Basiswissender Chemie, Thieme, Stuttgart, Auflage 7(2001), ISBN: 3-13-484307-2 - T.L.Brown et al., Chemie – die zentrale Wissenschaft, Pearson/Prentice Hall, 2007, ISBN: 3-8273-7191 - * 	

Lehrveranstaltungstitel pro Semester*		Titel allgemeine und anorganische Chemie
Zuordnung Modul	HsC-01-DF	
Lehrform	Siehe Beschreibung des Gesamtmoduls	
LV Inhalt	Siehe Beschreibung des Gesamtmoduls	
Lernziele/Lernergebnis	Siehe Beschreibung des Gesamtmoduls	
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester	
Arbeitsaufwand	150 Zeitstunden/Semester	

Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Anzahl der LP	5
Prüfung, Prüfungsform	1 Klausur 60 min
Anmeldeformalitäten	Studis
Lehrende/r	Prof. Dr. Volkmer (Ws 2011/12)
empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - H.P. Latscha, H.A. Klein, Chemie Basiswissen/Band 1, Springer Lehrbuch , ISBN: 3-540-12844-1 - C.E.Mortimer, Das Basiswissender Chemie, Thieme, Stuttgart, Auflage 7(2001), ISBN: 3-13-484307-2 - T.L.Brown et al., Chemie – die zentrale Wissenschaft, Pearson/Prentice Hall, 2007, ISBN: 3-8273-7191 - *
Bemerkungen	Die Lehrveranstaltung enthält Übungen

ModulsignaturHsC-02-DF

Beschreibung des Gesamtmoduls

1. Modultitel	Grundlagen chemiedidaktischen Lernens und Lehrens		
2. Modulgruppe/n	Basismodul Didaktikfach Chemie		
3. Fachgebiet	Didaktik der Chemie für Lehramt an Hauptschule		
4. Modulbeauftragte/r	Dr. Franz-Josef Heiszler		
5. Inhalte (allgemein für das Modul)	1: Chemie und Chemiedidaktik 2: Konstruktivistische Lerntheorie 3: Didaktische Transformation 4: Fachsprache und Stoff-Teilchen-Betrachtung 5: Leistungserhebung		
6. Lernziele/Lernergebnis (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.		
7. Zuordnung Studiengang	Lehramt an Hauptschulen		
8. Semesterempfehlung	Keine		
9. Dauer des Moduls	1 Semester		
10. Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester		
11. Arbeitsaufwand (gesamt)	90 Zeitstunden/Semester		
12. Teilnahmevoraussetzung/en	Keine		
13. Anzahl der LP	8		
14. Voraussetzungen für die Vergabe von LP/ECTS	Bestehen der Modulteilprüfungen		
15. Prüfung	Modulteilprüfung		
16. Lehrform/en	Vorlesung		
17. Anmeldeformalitäten	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	<i>Einfache Schülerexperimente für Hauptschule II (bis Sommersemester 2011)</i> <i>Übungen im Demonstrieren und Vortragen (ab Sommersemester 2012)</i>	2	
Summe:		9	LP: 8

Beschreibung der Einzelveranstaltung(en) des Moduls

Lehrveranstaltungstitel pro Semester*	B 2.1	Titel Einführung in die Didaktik der Chemie
Zuordnung Modul	HsC-02-DF	
Lehrform	Vorlesung	
LV Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1: Chemie und Chemiedidaktik 2: Konstruktivistische Lerntheorie 3: Didaktische Transformation 4: Fachsprache und Stoff-Teilchen-Betrachtung 5: Leistungserhebung 	
Lernziele/Lernergebnis	<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>	
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester	
Arbeitsaufwand	60 Zeitstunden/Semester	
Teilnahmevoraussetzungen	Bestehen der Modulprüfung von Teilmodul B 1.1	
Anzahl der LP	2	
Prüfung/en, Prüfungsform/en	Klausur, 60 min, benotet	
Anmeldeformalitäten	<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 (www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie) bekannt gegeben</p>	
Lehrende/n	Lehrbeauftragter Staudinger	
empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - P. Pfeifer, K. Häusler, B. Lutz, Konkrete Fachdidaktik Chemie, ISBN: 978-3637828421 - E. Rossa (Hrsg.), Fachdidaktik: Chemie-Didaktik: Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II, ISBN-13: 978-3589220595 - G. von Borstel et al., Fachmethodik: Chemie-Methodik: Handbuch für die Sekundarstufe I und II, ISBN-13: 978-3589223794 - H.-D. Barke, G. Harsch, Chemiedidaktik heute. Lernprozesse in Theorie und Praxis, ISBN: 978-3540417255 - G. Lück, Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung: Theorie und Praxis für die Arbeit in Kindertageseinrichtungen, ISBN: 978-3451323331 	

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

LV Inhalt	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)
Lernziele/Lernergebnis	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.
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester
Dauer des Modulteils	1 Semester
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester
Arbeitsaufwand	60 Zeitstunden/Semester
Teilnahmevoraussetzungen	Bestehen der Modulprüfung von Teilmodul B 1.1
Anzahl der LP	2
Prüfung/en, Prüfungsform/en	Versuchsportfolio
Anmeldeformalitäten	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 (www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie) bekannt gegeben
Lehrende/n	Lehrbeauftragter Petrovici
empfohlene Literatur	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

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

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

Lehrveranstaltungstitel pro Semester	B 2.4	Titel Einfache Schülerexperimente für Hauptschule II (bis Sommersemester 2011) Übungen im Demonstrieren und Vortragen (ab Sommersemester 2012)
Zuordnung Modul	HsC-02-DF	
Lehrform	Praktikum	
LV Inhalt	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)	

Lernziele/Lernergebnis	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.
Häufigkeit des Angebots	Jedes Sommersemester
Dauer des Modulteils	1 Semester
Arbeitsaufwand	60 Zeitstunden/Semester
Teilnahmevoraussetzungen	Bestehen der Modulprüfung von Teilmodul B 1.1
Anzahl der LP	2
Prüfung/en, Prüfungsform/en	Versuchsportfolio
Anmeldeformalitäten	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 (www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie) bekannt gegeben
Lehrende/n	Lehrbeauftragter Petrovici
empfohlene Literatur	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

Modulsignatur HsC-11-DF

Beschreibung des Gesamtmoduls

1. Modultitel	Konzeption und Gestaltung von Chemieunterricht		
2. Modulgruppe	Aufbaumodul Fachdidaktik Chemie		
3. Fachgebiet	Didaktik der Chemie für Lehramt an Hauptschulen		
4. Modulbeauftragter	Dr. Franz-Josef Heiszler		
5. Inhalte (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		
6. Lernziele/Lernergebnis (allgemein für das Modul)	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erwerben Kenntnisse der Prinzipien naturwissenschaftlichen Unterrichtens und entwickeln Fähigkeiten zur Anwendung derselben • Sie entwickeln hinreichende Experimentiergeschicklichkeit, um mit Schülerinnen und Schülern im Grundschulalter experimentieren zu können. • Sie erkennen die Möglichkeiten der thematischen Vernetzung unterschiedlicher Unterrichtsfächer 		
7. Zuordnung Studiengang	Lehramt an Hauptschulen		
8. Semesterempfehlung	Keine		
9. Dauer des Moduls	Siehe Modulteil		
10. Häufigkeit des Angebots	Siehe Modulteil		
11. Arbeitsaufwand (gesamt)	150 Zeitstunden/ 2 Semester		
12. Teilnahmevoraussetzungen	Keine		
13. Anzahl der LP	5		
14. Voraussetzungen für die Vergabe von LP/ECTS	Siehe Modulteil		
15. Prüfung	Modulteilprüfungen		
16. Lehrform/en	Siehe Modulteil		
17. Modulteil/Lehrveranstaltung (mit Nr):			
Nr.	Modulteil-Titel (allgemein gehalten)	SWS	LP
A 1	Planung von Unterricht	2	2
A 2**	Das Experiment im Unterricht* (bis Sommersemester 2011) Vom Alltagsphänomen zum Stundenkonzept* (ab Sommersemester 2012)	2	2
A 3	Fächerübergreifendes Unterrichten im PCB-Unterricht der Hauptschule*	2	2
A 4	Umweltaspekte im Chemieunterricht***	1	1
Summe:		5	5

<p>*Eines der beiden Teilmodule ist zu wählen</p> <p>** Wechsel des Teilmodultitels zur Präzisierung des Lerangebots; Lehrinhalte bleiben weitgehend erhalten</p> <p>*** ab Sommersemester 2012 sind die Lehrinhalte dieser Veranstaltung integriert in Aufbaumodul 2 „Unterrichtsmodelle...“</p>		
---	--	--

Beschreibung der Einzelveranstaltung(en) des Moduls

Lehrveranstaltungstitel pro Semester	A 1	Titel Planung von Unterricht
Zuordnung Modul	HsC-11-DF	
Lehrform	Seminar	
LV Inhalt	Didaktische Analyse der Lehrplaninhalte Entwicklung und Gestaltung medialer Elemente Entwicklung eines Unterrichtskonzepts einschließlich Artikulationsschema	
Lernziele/Lernergebnis	Die Studierenden sind - befähigt Lehrpläne zu interpretieren und in ihre Unterrichtsplanung zu integrieren - in der Lage Lehrplaninhalte didaktisch aufzubereiten - sicher in der Umsetzung der Lehrplanelemente in strukturierte Unterrichtseinheiten	
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester	
Dauer des Modulteils	1 Semester	
Arbeitsaufwand	60 Zeitstunden / Semester	
Prüfung/en, Prüfungsform/en	Seminarvortrag und Seminarbericht (unbenotet)	
Anmeldeformalitäten	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 (www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie) bekannt gegeben	
Lehrende/n	Lehrbeauftragter Staudinger	
empfohlene Literatur	Fachdidaktische Zeitschriften	

Lehrveranstaltungstitel pro Semester	A. 2	Titel Das Experiment im Unterricht (bis Sommersemester 2011) Vom Alltagsphänomen zum Stundenkonzept (ab Sommersemester 2012)
---	------	--

Zuordnung Modul	HsC-11-DF
Lehrform	Seminar
LV Inhalt	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)
Lernziele/Lernergebnis	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.
Häufigkeit des Angebots	Jedes Sommersemester
Dauer des Modulteils	1 Semester
Arbeitsaufwand	60 Zeitstunden / Semester
Prüfung/en, Prüfungsform/en	Seminarvortrag mit Experiment
Anmeldeformalitäten	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 (www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie) bekannt gegeben
Lehrende/n	Lehrbeauftragter Blachut
empfohlene Literatur	Fachdidaktische Zeitschriften
Bemerkung	Diese Lehrveranstaltung ist alternativ zu „Fächerübergreifendes Unterrichten im PCB-Unterricht der Hauptschule“

Lehrveranstaltungstitel pro Semester	A3	Titel Fächerübergreifendes Unterrichten im PCB-Unterricht der Hauptschule
Zuordnung Modul	HsC-11-DF	
Lehrform	Seminar	
LV Inhalt	Entspricht HsPhy-22-DF	
Lernziele/Lernergebnis	Siehe HsPhy-22-DF	
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester	
Dauer des Modulteils	1 Semester	
Arbeitsaufwand	60 Zeitstunden/Semester	
Prüfung/en, Prüfungsform/en	Portfolio über den Seminarinhalt	

Anmeldeformalitäten	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 (www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie) bekannt gegeben
Lehrende/n	Dr. Franz-Josef Heiszler
empfohlene Literatur	Wird je nach Schwerpunktthema festgelegt
Bemerkung	Diese Lehrveranstaltung ist alternativ zu „Vom Alltagsphänomen zum Stundenkonzept“

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

Bemerkung

Ab Sommersemester 2012 wird diese Thematik integriert im Vertiefungsmodul „Unterrichtsmodelle...“ miterarbeitet

Modulsignatur HsC-21-DF

Beschreibung des Gesamtmoduls

1. Modultitel	Chemiedidaktisches Urteilen und Weiterentwickeln von Praxis		
2. Modulgruppe/n	Vertiefungsmodul Fachdidaktik Chemie		
3. Fachgebiet	Fachdidaktik Chemie für Lehramt an Hauptschulen		
4. Modulbeauftragte/r	Dr. Franz-Josef Heiszler		
5. Inhalte (allgemein für das Modul)	Auseinandersetzung mit Artikeln der Fachliteratur Erstellung einer sachlichen und didaktischen Analyse Hinterfragen der Umweltproblematik der Chemie		
6. Lernziele/Lernergebnis (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		
7. Zuordnung Studiengang	Lehramt an Hauptschulen		
8. Semesterempfehlung	Keine		
9. Dauer des Moduls	1 Semester		
10. Häufigkeit des Angebots	Jedes Sommersemester		
11. Arbeitsaufwand (gesamt)	60 Zeitstunden/ Semester		
12. Teilnahmevoraussetzung/en	Keine		
13. Anzahl der LP	2		
14. Voraussetzungen für die Vergabe von LP/ECTS	Nachweis regelmäßiger und aktiver Teilnahme		
15. Prüfung	Modulgesamtprüfung		
16. Lehrform/en	Seminar		
17. Modulteil/Lehrveranstaltung (mit Nr):			
Nr.	Modulteil-Titel (allgemein gehalten)	SWS	LP
V1	Unterrichtsmodelle für den Chemieunterricht entwickeln und reflektieren	2	2
Summe:		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			

Beschreibung der Einzelveranstaltung(en) des Moduls

Lehrveranstaltungstitel pro Semester	V 1	Titel Unterrichtsmodelle für den Chemieunterricht entwickeln und reflektieren
Zuordnung Modul	HsC-21-DF	
Lehrform	Seminar	
LV Inhalt	Die Studierenden erschließen einen fachdidaktischen oder fachmethodischen Artikel Sie verwenden dessen Grundgedanken zur Planung einer umfangreichen Unterrichtssequenz. Sie arbeiten die Gedanken in einer Komplettanalyse aus und können sich dabei auf die Abschlussprüfung vorbereiten.	
Lernziele/Lernergebnis	Die Studierenden - sind befähigt sich mit Literatur zur aktuellen didaktischen Forschung auseinanderzusetzen - können Ideen aus der Literatur aufarbeiten und in eigene Unterrichtskonzepte einbauen.	
Dauer des Modulteils	1 Semester	
Häufigkeit des Angebots	Jedes Sommersemester	
Arbeitsaufwand	90 Zeitstunden / Semester	
Prüfung/en, Prüfungsform/en	Seminarbeitrag	
Anmeldeformalitäten	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 (www.physik.uni-augsburg.de/lehrstuehle/did/chemie) bekannt gegeben	
Lehrende/n	Lehrbeauftragter Staudinger	
empfohlene Literatur	Wird abhängig vom Thema bekannt gegeben	

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	Elementarisierung		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

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

Nr. und Lehrveranstaltungstitel	Nr. 1	Titel: Studienbegleitendes Unterrichtspraktikum	
LV Inhalt	Unterrichtsbeobachtungen und Unterrichtsversuche		
Lernziele/Lernergebnis	Fähigkeit zu fachbezogenem Unterrichten Fähigkeit zu fachlichem Diagnostizieren und Beurteilen		
Arbeitsaufwand	2 SWS		
Prüfung/en, Prüfungsform/en	Teilnahmenachweis der Praktikumsschule		
Anmeldeformalitäten	Jeweils zum 15.4. für das folgende Schuljahr (Winter- und Sommersemester) beim Praktikumsamt der Universität		
Lehrende/n	Die Betreuungslehrkräfte bestimmt die Schulleitung der Praktikumsschule		
empfohlene Literatur	An der jeweiligen Praktikumsschule eingeführte Lehrwerke		

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

Lehrveranstaltungstitel pro Semester*		Titel Didaktisches Seminar „Elementarisierung fachwissenschaftlicher Inhalte
Zuordnung Modul	FB-Hs-DF-C-07	
Lehrform	Seminar	
LV Inhalt	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	
Lernziele/Lernergebnis	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)	
Semesterempfehlung	Freier Bereich	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester 2012	
Arbeitsaufwand	60 Zeitstunden / Semester	
Prüfung/en, Prüfungsform/en	Teilnahmenachweis	
Anmeldeformalitäten	Studis; Platzvergabe über digicampus	
Lehrender	Prof. Dr. Thomas Wilhelm	
Raum/Uhrzeit	nach Vereinbarung; Vorbesprechung mit Platzvergabe am 16.4.2011 um 13 Uhr in R 124 Physikbau Nord	
empfohlene Literatur	<p>Martin Hopf, Horst Schecker, Hartmut Wiesner: Physikdidaktik kompakt, Aulis-Verlag, ISBN 978-3-7614-2784-2</p> <p>Kircher, Girwidz, Häußler: Physikdidaktik. Theorie und Praxis, Springer-Verlag, ISBN 978-3642016011</p> <p>Bleichroth, Dahncke, Jung, Kuhn, Merzyn, Weltner: Fachdidaktik Physik, Aulis-Verlag, 1999, ISBN 3-7614-2079-X</p> <p>Helmut Mikelskis (Hrsg.): Physik-Didaktik, Cornelsen Scriptor, 2006, ISBN 978-3-589-22148-6</p> <p>Silke Mikelskis-Seifert, Thorid Rabe (Hrsg.): Physik Methodik, Cornelsen Scriptor, ISBN 978-3-589-22377-0</p>	
Bemerkungen		