

**Veranstungsverzeichnis Wintersemester 2019/2020**  
**Lehramtsbezogener Bachelor (B.Ed.)**  
**und Masterstudiengang (M.Ed.)**  
**- Chemie -**

**Inhaltsverzeichnis**

Chemie – Bachelor.....	2
Chemie – M. Ed. Realschule Plus .....	5
Chemie – M. Ed. Gymnasium.....	6

**Die Veranstaltungstitel sind blau unterlegt und mit KLIPS verlinkt.**

# Chemie – Bachelor

Annual Safety Instructions for laboratory work for students and employers  
Jährliche Sicherheitseinweisung Labor für Studenten und Mitarbeiter

<b>Modul 1: Allgemeine und anorganische Chemie 1 - Grundlagen</b>				<b>LP: 9</b>
Modulteil und Bezeichnung	Lehrveranstaltung	LP	SW S	Dozent
1.1 Allgemeine Chemie I (V)	73010010 <a href="#">Allgemeine Chemie I</a>	2	2	Schmidkonz
1.2 Allgemeine Chemie II (V)		1	1	
1.3 Anorganische Chemie I (V)	73010030 <a href="#">Anorganische Chemie I</a>	3	2	Schmidkonz
1.4 Anorganische Chemie II (V)		3	2	

<b>Modul 2: Allgemeine und anorganische Chemie 2 - Umgang mit Stoffen</b>				<b>LP: 9</b>
<b>Teilnahmevoraussetzung für 2.1: Bestehen der Eingangsklausur in 2.1</b>				
Modulteil und Bezeichnung	Lehrveranstaltung	LP	SW S	Dozent
2.1 Qualitative Analyse (LÜ)	73020010 <a href="#">Qualitative Analyse</a>	3	3	Schmidkonz
2.2 Quantitative Analyse (LÜ)	73020020 <a href="#">Quantitative Analyse</a>	3	3	Engl
2.3 Stöchiometrie (V)		3	2	

<b>Modul 3: Fachdidaktik 1 - Schüleregere Experimentieren</b>				<b>LP: 8</b>
<b>Teilnahmevoraussetzung: Kompetenzen aus Modul 2</b>				
Modulteil und Bezeichnung	Lehrveranstaltung	LP	SW S	Dozent
3.1 Didaktische Übungen AC (Ü)	73030010 <a href="#">Didaktische Übungen der Anorgan. Chemie</a>	6	4	Schmidkonz
3.2 Grundlagen der Fachdidaktik (S)	73030020 <a href="#">Grundlagen der Fachdidaktik</a>	2	2	Risch

<b>Modul 4: Organische Chemie 1 - Grundlagen</b>				<b>LP: 6</b>
Modulteil und Bezeichnung	Lehrveranstaltung	LP	SW S	Dozent
4.1 Organische Chemie I (V)	73040010 <a href="#">Organische Chemie I</a>	3	2	Sepulveda
4.2 Organische Chemie (Ü)	73040020 <a href="#">Organische Chemie I Übung</a>	2	1	Sepulveda
4.3 Vertiefung organische Chemie	73040030 <a href="#">Organische Chemie I - Vertiefung</a>	1	1	Sepulveda

<b>Modul 5: Organische Chemie 2: Organische Synthesechemie</b>				<b>LP: 8</b>
<b>Teilnahmevoraussetzung: Kompetenzen aus Modul 4 und bestandene Modulteilprüfung in 2.1 oder 2.2</b>				
Modulteil und Bezeichnung	Lehrveranstaltung	LP	SW S	Dozent
5.1 Organische Chemie II (V)		3	2	
5.2 Organische Chemie (LÜ)		4	5	

**Modul 6: Physikalische Chemie - Grundlagen**

LP: 9

**Teilnahmevoraussetzung: Kompetenzen aus Modul 1 und bestandene Modulteilprüfung 2.2****ACHTUNG!**

Die Konzeption des Moduls Physikalische Chemie (M6, B.Ed. Chemie, UCB-05 / UCW-03 Zwei-Fach- Bachelor Umweltchemie) wurde auf Basis von Studierendenvorschlägen umgestaltet.

Entsprechend der neuen Konzeption ist nun sowohl die Vorlesung/Übung Grundlagen der Physikalischen Chemie als auch die Laborübung Physikalische Chemie auf zwei Semester verteilt.

**Die Konzeption des Moduls Physikalische Chemie (Modul 6, B.Ed. Chemie; UCB-05; UCW-03 Zwei-Fach- Bachelor Umweltchemie) wurde auf Basis von Studierendenvorschlägen umgestaltet.**

Entsprechend der neuen Konzeption ist nun sowohl die Vorlesung/Übung Grundlagen der Physikalischen Chemie als auch die Laborübung Physikalische Chemie auf **ZWEI SEMESTER und MEHRERE VERANSTALTUNGEN** verteilt.

**IM WINTERSEMESTER:**

[Im Modul 6 = Verantst. 6.1; Im UCB-04 = Verantst. 4.1; Im UCW-03 = Verantst. 3.1]

*Mathematische und Physikalische Grundlagen (V/Ü) (27.10.–8.12.)*

[Im Modul 6 = Verantst. 6.2; Im UCB-04 = Verantst. 4.2; Im UCW-03 = Verantst. 3.2]

*Vorlesung/Übung Grundlagen der chemischen Thermodynamik (V/Ü) (15.12.–16.2.)*

[Im Modul 6 = Verantst. 6.4; Im UCB-04 = Verantst. 4.4]

*Physikalisch-chemische Laborübung (Teil I) (S/LÜ).*

**IM SOMMERSEMESTER:**

[Im Modul 6 = Verantst. 6.3; Im UCB-04 = Verantst. 4.3; Im UCW-03 = Verantst. 3.3]

*Vorlesung/Übung Grundlagen der Kinetik, Elektrochemie und Grenzflächenchemie (V/Ü)*

[Im Modul 6 = Verantst. 6.5; Im UCB-04 = Verantst. 4.5]

*Physikalisch-chemische Laborübung (Teil II) (S/LÜ).*

Im Wintersemester: **Einführung, Thermodynamik und Grenzflächenchemie (VL/Ü und LÜ)**

Im Sommersemester: **Kinetik und Elektrochemie (VL/Ü und LÜ)**

**Alle Studierende** klipsen sich in diese Veranstaltung (Grundlagen der Physikalischen Chemie) ein. **Studierende der Module M6 bzw. UCB-05, die an den Laborübungen teilnehmen möchten,**

**klipsen sich bitte zusätzlich in die Veranstaltung Labor Physikalische Chemie I ein!**

**Im Sommersemester folgt die Fortsetzung beider Veranstaltungen (Laborübungen und Vorlesung/Übung).**

**Weitere Informationen siehe KLIPS LV 73060010**

Modulteil und Bezeichnung	Lehrveranstaltung	LP	SW S	Dozent
6.1 Mathematische und physikalische Grundlagen (V/Ü)	73060040 <a href="#">Tutorium Physikalische Chemie</a>			
	<b>Es müssen beide Veranstaltungen belegt werden</b>			
6.2 Grundlagen der chemischen Thermodynamik (V/Ü)	73060010 <a href="#">Grundlagen der Physikalischen Chemie - Mathematische und Physikalische Grundlagen</a>  73060020 <a href="#">Grundlagen der Physikalischen Chemie - Grundlagen der chemischen Thermodynamik</a>	3	2	David Bentz
6.3 Grundlagen der Kinetik, Elektrochemie und Grenzflächenchemie (V/Ü)		3	2	
6.4 Laborübung Physikalische Chemie: Thermodynamik, Grenzflächenchemie (S/LÜ)	73060030 <a href="#">Physikalisch-chemische Laborübung (Teil I) (S/LÜ)</a>	1,5	1	David
6.5 Laborübung Physikalische Chemie: Elektrochemie, Kinetik (S/LÜ)		1,5	1	

<b>Modul 7: Fachdidaktik 2- Methoden im Chemieunterricht</b>				<b>LP: 7</b>
<b>Teilnahmevoraussetzungen: Kompetenzen aus den Modul 4 und bestandene Modulteilprüfungen 2.1 oder 2.2</b>				
<b>Modulteil und Bezeichnung</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>LP</b>	<b>SW S</b>	<b>Dozent</b>
7.1 Didaktische Übungen OC (Ü)	73070010 <a href="#">Didaktische Übungen der Organischen Chemie</a>	5	3	Risch
7.2 Methoden des Chemieunterrichts	73070020 <a href="#">Methoden des Chemieunterrichts</a>	2	2	Risch

<b>Modul 8: Alltags- und Umweltchemie</b>				<b>LP: 9</b>
<b>Teilnahmevoraussetzung: Kompetenzen aus den Modulen 1, 2 und 4</b>				
<b>Modulteil und Bezeichnung</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>LP</b>	<b>SW S</b>	<b>Dozent</b>
<i>Drei der sechs folgenden <b>Wahlpflichtveranstaltungen</b></i>				
8.1 Projekt Umweltchemie (Ü)		3	2	
8.2 Chemie der Gebrauchsartikel (S)		3	2	
8.3 Lebensmittelchemie (S)	73090010 <a href="#">Lebensmittelchemie</a>	3	2	Sögding
8.4 Boden- und Wasserchemie (V)	71120040 <a href="#">Boden- und Wasserchemie</a>	3	2	Thiel Schneckenburger
8.5 Grundlagen der Umweltchemie (V)		3	2	
8.6 Veranstaltungen aus dem Fach Chemie in Abstimmungen mit dem zuständigen Modulverantwortlichen	73080040 <a href="#">Bereichsfach Naturwissenschaften für B.Ed. Chemie Gymnasium</a>  Diese Veranstaltung ist eine Wahlveranstaltung im Modul 8 (B.Ed. Chemie). Sie richtet sich aber nur an Studierende mit der Ausrichtung "Master Chemie Gymnasium". Für Studierende des Studiengangs Chemie Realschule plus wird diese Veranstaltung im Master eine Pflichtveranstaltung sein. Eine doppelte Belegung (Bachelor und Master) bzw. eine Anrechnung im Master ist nicht möglich.	3	2	Risch Neff

# Chemie – M. Ed. Realschule Plus

[Annual Safety Instructions for laboratory work for students and employers](#)  
[Jährliche Sicherheitseinweisung Labor für Studenten und Mitarbeiter](#)

Modul 9: Experimentelle Alltags- und Umweltchemie				LP: 9
Modulteil und Bezeichnung	Lehrveranstaltung	LP	SW S	Dozent
<i>Drei der folgenden sechs <b>Wahlpflichtveranstaltungen</b></i>				
9.1 Grundlagen der Umweltanalytik (V)	71150010 <a href="#">Grundlagen der Umweltanalytik</a>	3	2	Philippe
9.2 Komplexchemie (V)		3	2	
9.3 Projekt Organische Chemie (ü)	73090030 <a href="#">Projekt Organische Chemie</a>	3	2	Sepulveda
9.4 Projekt Physikalische Chemie (S/Ü)	73140030 <a href="#">Projekt Physikalische Chemie, Schwerpunkt Forschung</a>	3	2	Meyer
	73060040 <a href="#">Tutorium Physikalische Chemie</a>			David
9.5 Spezielle Organische und Ökologische Chemie		3	2	
9.6 Veranstaltungen aus dem Fach Chemie II in Abstimmung mit dem zuständigen Modulverantwortlichen	73090010 <a href="#">Lebensmittelchemie</a>	3	2	Sögding

Modul 10: Aktuelle Themen und vertiefende Fachdidaktik				LP: 6
Modulteil und Bezeichnung	Lehrveranstaltung	LP	SW S	Dozent
10.1 Vertiefende Fachdidaktik (S)	73100010 <a href="#">Vertiefende Fachdidaktik M.Ed. RS+</a>	3	3	Risch Przywarra
10.2 Aktuelle Themen des Chemieunterrichts (Ü)		3	4	

Modul 15: Bereichsfach Naturwissenschaften				LP: 8
Modulteil und Bezeichnung	Lehrveranstaltung	LP	SW S	Dozent
15.1 Naturwissenschaften (V(Ü))	72350020 <a href="#">Bereichsfach Naturwissenschaften M. Ed. RS+</a>	4	3	Diverse
15.2 Naturwissenschaften (S)		4	3	

### Anmerkung:

Studierende mit der Fächerkombination Biologie und Chemie belegen entweder Modul 9 in Biologie oder Modul 15 in Chemie. Im Fach Physik belegen sie grundlegende fachwissenschaftliche Veranstaltungen, welche rechtzeitig vor Beginn der Veranstaltungen bekannt gegeben und für welche 8 Leistungspunkte angerechnet werden.

Studierende mit der Fächerkombination Chemie und Physik belegen entweder Modul 15 in Chemie oder Modul 17 in Physik. Im Fach Biologie belegen sie grundlegende fachwissenschaftliche Veranstaltungen, welche rechtzeitig vor Beginn der Veranstaltungen bekannt gegeben und für welche 8 Leistungspunkte angerechnet werden.

# Chemie – M. Ed. Gymnasium

[Annual Safety Instructions for laboratory work for students and employers](#)  
[Jährliche Sicherheitseinweisung Labor für Studenten und Mitarbeiter](#)

Modul 11: Organische Chemie - Reaktionsmechanismen				LP: 10
Modulteil und Bezeichnung	Lehrveranstaltung	LP	SW S	Dozent
11.1 Organische Chemie III (V)	73110010 <a href="#">Organische Chemie III</a> <a href="#">Organische Chemie III - Anleitung zum Selbststudium</a>	3	2	Sepulveda
11.2 Organische Chemie für Fortgeschrittene (LÜ)	73110020 <a href="#">Laborübung Organische Chemie für Fortgeschrittene</a>	4	3	Sögding
<i>Eine der zwei folgenden <b>Wahlpflichtveranstaltungen</b></i>				
11.3 Projekt Organische Chemie (Ü)	73090030 <a href="#">Projekt Organische Chemie</a>	3	2	Sepulveda
11.4 Spezielle Organische und Ökologische Chemie (V)		3	2	

Modul 12: Anorganische Chemie - Chemie der Haupt- und Nebengruppenelemente				LP: 11
Modulteil und Bezeichnung	Lehrveranstaltung	LP	SW S	Dozent
12.1 Anorganische Chemie III (V)		3	2	
12.2 Anorganische Chemie für Fortgeschrittene (LÜ)		5	3	
12.3 Komplexchemie (V)		3	2	

Modul 13: Aktuelle Themen der modernen Chemie und vertiefende Fachdidaktik				LP: 9
Modulteil und Bezeichnung	Lehrveranstaltung	LP	SW S	Dozent
13.1 Vertiefende Fachdidaktik (S)	73130010 <a href="#">Vertiefende Fachdidaktik M.Ed. Gym.</a>	4	3	Risch
13.2 Spezielle Didaktik für Gymnasiallehrer (S)		5	3	

Modul 14: Physikalische Chemie -Vertiefung				LP: 12
Modulteil und Bezeichnung	Lehrveranstaltung	LP	SW S	Dozent
14.1 Physikalische Chemie für Fortgeschrittene (V)		3	2	
14.2 Anwendungen der Physikalischen Chemie (LÜ)		3	2	
<i>Zwei der vier folgenden Wahlpflichtveranstaltungen:</i>				
14.3 Projekt Physikalische Chemie Schwerpunkt Lehre(S/Ü)	73140030 <a href="#">Projekt Physikalische Chemie, Schwerpunkt Lehre</a>	3	2	Meyer
14.4 Projekt Physikalische Chemie Schwerpunkt Forschung (S/Ü)	73140030 <a href="#">Projekt Physikalische Chemie, Schwerpunkt Forschung</a>	3	2	Meyer
14.5 Grundlagen der Umweltanalytik (V)	71150010 <a href="#">Grundlagen der Umweltanalytik</a>	3	2	Phillippe
14.6 Veranstaltung aus der Umweltchemie in Abstimmung mit dem zuständigen Modulverantwortlichen (V)	71120040 <a href="#">Boden- und Wasserchemie</a>	3	2	Thiel Schneckenburger
	71250010 <a href="#">Advanced Environmental Chemistry</a>			Steinmetz
	71300010 <a href="#">Current developments in Environmental Chemistry</a>			Phillippe
	71320020 <a href="#">Current developments in Environmental Chemistry Part II</a>			Phillippe
	71310010 <a href="#">Biogeochemical Interfaces</a> Hier richtig zugeordnet ?			Buchmann
	71310020 <a href="#">Environmental Processes at Biogeochemical Interfaces (Laborübung)</a> Hier richtig zugeordnet ?			Buchmann
	71370020 <a href="#">Environmental Chemistry Lab Course: Advanced</a>			Phillippe