

Synopse

**Fünfter Beschluss des Fachbereichs 07 - Mathematik und Informatik, Physik, Geographie - vom 05.02.2014
zur Änderung
der Speziellen Ordnung des Bachelor-Studiengangs „Physik“
des Fachbereichs 07 - Mathematik und Informatik, Physik, Geographie - vom 04. 05. 2009
- zuletzt geändert durch den 4. Änderungsbeschluss vom 08.10.2012 -**

I. § 3 erhält folgende Fassung:

§ 3 (zu § 5)

Die Module sind in Anlage 2, der Studienverlaufsplan ist in Anlage 1 beschrieben. [Die Unterrichtssprache ist Deutsch oder Englisch.](#)

II. Die Modulliste in Anlage 2 erhält folgende Fassung:

BP-01	Experimentalphysik I für Physiker	WS	
BP-02	Einführung in die Mathematischen Methoden der Physik	WS	
BP-03	Mathematik für Physiker I	WS	
<i>BP-04</i>	<i>Wahlpflichtfach I</i>		
BP-04 A	Allgemeine Chemie	WS	
BP-04 B	Grundlagen der Informatik I	WS	
BP-05	Experimentalphysik II für Physiker	SoSe	
BP-06	Theorie der höheren Mechanik	SoSe	
BP-07	Mathematik für Physiker II	SoSe	
<i>BP-08</i>	<i>Wahlpflichtfach II</i>		
BP-08 A	Praktische Einführung in die Allgemeine Chemie	WS	
BP-08 B	Grundlagen der Informatik II	SoSe	
BP-08 C	Physikalische Chemie 1 – Thermodynamik und Elektrochemie	SoSe	
BP-09	Experimentalphysik III für Physiker: Atom- und Quantenphysik	WS	
BP-10	Theorie der Elektrodynamik	WS	
BP-11	Mathematik für Physiker III	WS	
<i>BP-12</i>	<i>Wahlpflichtfach III</i>		
BP-12 A	Physikalische Chemie 1 – Thermodynamik und Elektrochemie	SS	
BP-12 B	Praktische Einführung in Betriebssysteme und Rechnernetze - Proseminar	WS	
BP-12 C	Numerik I + II für Physiker	WS+ SoSe	
BP-12 D	Praktische Einführung in die Allgemeine Chemie	WS	
BP-13	Experimentalphysik IV für Physiker: Festkörperphysik	SoSe	
BP-14	EDV/Messtechnik	SoSe	
BP-15	Theorie der Quantenmechanik	SoSe	
<i>BP-16</i>	<i>Wahlpflichtfach IV</i>		
BP-16 A	Physikalisch-chemisches Praktikum 1	WS	
BP-16 B	Grundlagen der Informatik III	SoSe	
BP 16 C	Optimierung I für Physiker	SoSe	
BP-17	Experimentalphysik V für Physiker: Kern- und Hadronenphysik	WS	

BP-18	Fortgeschrittenen-Praktikum	WS+SoSe
BP-19	Theorie der Thermodynamik	WS
BP-20	Wahlfach (nicht-naturwiss.)	
BP-20 A	Optimierung I für Physiker	SS
BP-21	Übergreifende Zusammenhänge in der Experimentalphysik	SoSe / WS
BP-22	Übergreifende Zusammenhänge in der Theoretischen Physik	SoSe / WS
BP-23	Studienprojekt/Spezialveranstaltung	
BP-23 A	Vielteilchenphysik	SoSe
BP-23 B	Lernen durch Lehren	SSSoSe
BP-23 C	Mathematik für Physiker IV	SSSoSe
BP-23 D	Kernphysikalische Messmethoden in Medizin und Technik	WS
BP-23 E	Approximationstheorie für Physiker	WS, unregelm.
BP-23 F	Studienprojekt	SSSoSe
BP-23 G	Methoden und Anwendungen der Atom- und Kernphysik	SS
BP-23 H	English for young physicists	WS
BP-23 I	Proseminar "Experimentelle Kern- und Teilchenphysik"	WS
BP-23 J	Proseminar „Theoretische Kern- und Hadronenphysik“	SSSoSe
BP-23 K	Elementare Differentialgeometrie	unregelm.
BP-23 L	Regenerative Energiequellen und Photovoltaik	SSSoSe
BP-23 M	Computerübungen zur Quantenmechanik	SSSoSe
BP-23 N	Grundlagen der Mikro- und Nanostrukturierung	WS
BP-23 O1	Methoden und Anwendungen der Atom- und Plasmaphysik	SSSoSe
BP-23 O2	Methoden und Anwendungen der Atom- und Plasmaphysik - mit Seminarvortrag	SSSoSe
BP-23 P	Bio- und Nanoelektronische Systeme	WS
BP-23 Q	Experimentalphysik VI für Physiker: Teilchenphysik	SSSoSe
BP-23 R1	Spezialveranstaltung: Physik im Weltraum	WS
BP-23 R2	Physik im Weltraum - mit Seminarvortrag	WS
BP-24	Bachelor Thesis	SSSoSe

III. Das Modul BP-08 A (alter Code) erhält den neuen Code BP-12 D

Modulbezeichnung	Praktische Einführung in die Allgemeine Chemie
Modulcode	BP-08 A BP-12 D

IV. Das Modul BP-12 A (alter Code) erhält den neuen Code BP-08 C

Modulbezeichnung	Physikalische Chemie 1 – Thermodynamik und Elektrochemie
Modulcode	BP-12 A BP-08 C

V. Das Modul BP-20 A (alter Code) erhält den neuen Code BP-16 C

Modulbezeichnung	Optimierung I für Physiker
Modulcode	BP-20 A BP-16 C

VI. Das Modul BP-23 G (Methoden und Anwendungen der Atom- und Kernphysik) wird gestrichen.

Modulbezeichnung	Methoden und Anwendungen der Atom- und Kernphysik
Modulcode	BP-23-G
FB / Fach / Institut	FB 07 Physik
Verwendet in Studiengängen	BSc Physik
Modulverantwortlicher	A. Müller, Dozenten: A. Müller, S. Schippers
Modulberatung	*s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)
Voraussetzungen für Teilnahme	
Kompetenzziele	Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über die grundlegenden Prinzipien der Erzeugung von Elektronen-, Ionen-, und Photonenstrahlen besitzen, • die elementaren Wechselwirkungen von Teilchen und Photonen in Materie kennen, • Grundkenntnisse über Detektorprinzipien und grundlegende Messgeräte besitzen, • die Fähigkeit besitzen, Anwendungsbeispiele aus der Literatur zu erarbeiten und im Zusammenhang eines Seminars übersichtlich vorzutragen
Modulinhalte	Erzeugung von energiereicher Strahlung, Elektronen- und Ionenstrahlen, Teilchenquellen, Hochspannungstechnik, Beschleunigerprinzipien, Wechselwirkungen von Strahlung mit Materie, Detektion von Strahlung, Prinzipien von Gas-, Halbleiter- und Szintillations-Detektoren, Materialcharakterisierung, Anwendungen in der medizinischen Diagnostik und Therapie, Probleme der Kernenergie, Anwendungen in der Atom- und Kernphysik
Lehrveranstaltungsform	Vorlesung (2-SWS) Seminar (1-SWS)
Stud. Workload insges. in Std. davon für	<p>————— Σ 150 h bzw. Σ 90 h (ohne Seminarvortrag)</p> <p>Vorlesung: Kontaktstd.: ——— 2 SWS *15 Wochen ——— 30 h</p> <p>Seminar: Kontaktstunden: — 1 SWS*15 Wochen ——— 15 h</p> <p>Vor- und Nachbereitung (Stoff von Vorlesung und Seminar) ————— 30 h</p> <p>Kontaktzeit Seminarvorbereitungen: 3 x 2 h ——— 6 h</p> <p>Vorbereitung des Seminarthemas ————— 34 h</p> <p>Erstellung einer Präsentation: ————— 20 h</p> <p>Abschlussprüfung: Vorbereitung ————— 14 h</p> <p>Abschlussprüfung (Inhalt von Vorlesung und Seminar) 1 h</p>
Modul-Prüfungsleistung	Mind. mit „ausreichend“ bewerteter Seminarvortrag 40% (bzw. 0%); mündliche oder schriftliche Abschlussprüfung 60% (bzw. 100%)
Credit-Points	5 bzw. 3 (ohne Seminarvortrag),
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	SS, 1 Semester
Unterrichtssprache	*s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)
Aufnahmekapazität der Lehrveranst. / Anmeldeungsform	40 / Internet im Seminarteil 12
Termin	*s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)
Vorausgesetzte Literatur	*s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)
Modulbezeichnung	English for young physicists

VII. Die nachstehenden neuen Module BP-23 O1, BP-23 O2, BP-23 R1, BP-23 R2 werden hinzugefügt:

<u>Modulbezeichnung</u>	Methoden und Anwendungen der Atom- und Plasmaphysik									
<u>Modulcode</u>	BP-23 O1									
<u>Englische Modulbezeichnung</u>	Methods and Applications of Atomic and Plasma Physics									
<u>FB / Fach / Institut</u>	FB07 / Physik									
<u>Verwendet in Studiengängen</u>	BSc Physik, BSc Materialwissenschaft									
<u>Modulverantwortlicher</u>	M. Thoma, Dozenten: M. Thoma, S. Mitic, S. Schippers, A. Müller									
<u>Modulberatung</u>	s.o.									
<u>Voraussetzungen für Teilnahme</u>										
<u>Kompetenzziele</u>	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Kenntnisse über die grundlegenden Prinzipien der Erzeugung von Elektronen-, Ionen-, und Photonenstrahlen besitzen,</u> • <u>die elementaren Wechselwirkungen von Teilchen und Photonen in Materie kennen,</u> • <u>Grundkenntnisse über Detektorprinzipien und grundlegende Messgeräte besitzen,</u> • <u>Kenntnisse über Plasmen und ihre Anwendungen besitzen.</u> 									
<u>Modulinhalte</u>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Erzeugung von energiereicher Strahlung, Elektronen- und Ionenstrahlen, Teilchenquellen, Hochspannungstechnik,</u> • <u>Beschleunigerprinzipien,</u> • <u>Wechselwirkungen von Strahlung mit Materie, Detektion von Strahlung, Prinzipien von Gas-, Halbleiter- und Szintillations-Detektoren,</u> • <u>Materialcharakterisierung,</u> • <u>Anwendungen in der medizinischen Diagnostik und Therapie</u> • <u>Anwendungen in der Atomphysik,</u> • <u>Einführung in die Plasmaphysik,</u> • <u>Gasentladungen und Niedertemperaturplasmaphysik,</u> • <u>Plasmadiagnostik und –simulation,</u> • <u>Anwendungen der Plasmaphysik in der Materialbearbeitung, Raumfahrt, Medizin und Energiegewinnung</u> 									
<u>Lehrveranstaltungsform(en)</u>	Vorlesung und Seminar (4 SWS)									
<u>Stud. Workload insges. in Std. davon für</u>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">Σ 120</td> </tr> <tr> <td>Vorlesung und Seminar: 4 SWS *15 Wochen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung (Stoff von Vorlesung und Seminar)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">45</td> </tr> <tr> <td>Abschlussprüfung: Vorbereitung</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">14</td> </tr> <tr> <td>Abschlussprüfung (Inhalt von Vorlesung und Seminar)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> </table>	Σ 120	Vorlesung und Seminar: 4 SWS *15 Wochen	60	Vor- und Nachbereitung (Stoff von Vorlesung und Seminar)	45	Abschlussprüfung: Vorbereitung	14	Abschlussprüfung (Inhalt von Vorlesung und Seminar)	1
Σ 120										
Vorlesung und Seminar: 4 SWS *15 Wochen										
60										
Vor- und Nachbereitung (Stoff von Vorlesung und Seminar)										
45										
Abschlussprüfung: Vorbereitung										
14										
Abschlussprüfung (Inhalt von Vorlesung und Seminar)										
1										
<u>Modul-Prüfungsleistung</u>	<p>Mündliche Prüfung (45 Min.) über die Inhalte von Vorlesung und Seminar (PL 100%)</p> <p>Wiederholungsprüfung: mündliche Prüfung (45 Min.)</p>									
<u>Credit-Points</u>	4									
<u>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</u>	SoSe									
<u>Unterrichtssprache</u>	* s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)									
<u>Kapazität/ Anmeldeungsform</u>	40 / Internet									
<u>Termin</u>	* s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)									
<u>Vorausgesetzte Literatur</u>	* s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)									

<u>Modulbezeichnung</u>	Methoden und Anwendungen der Atom- und Plasmaphysik - mit Seminarvortrag
<u>Modulcode</u>	BP-23 O2
<u>Englische Modulbezeichnung</u>	Methods and Applications of Atomic and Plasma Physics – with seminar talk

<u>FB / Fach / Institut</u>	FB07 / Physik																		
<u>Verwendet in Studiengängen</u>	BSc Physik, BSc Materialwissenschaft																		
<u>Modulverantwortlicher</u>	M. Thoma, Dozenten: M. Thoma, S. Mitic, S. Schippers, A. Müller																		
<u>Modulberatung</u>	s.o.																		
<u>Voraussetzungen für Teilnahme</u>																			
<u>Kompetenzziele</u>	Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über die grundlegenden Prinzipien der Erzeugung von Elektronen-, Ionen-, und Photonenstrahlen besitzen, • die elementaren Wechselwirkungen von Teilchen und Photonen in Materie kennen, • Grundkenntnisse über Detektorprinzipien und grundlegende Messgeräte besitzen, • Kenntnisse über Plasmen und ihre Anwendungen besitzen, • Erfahrung bei der Erarbeitung und Gestaltung eines wissenschaftlichen Vortrags 																		
<u>Modulinhalte</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Erzeugung von energiereicher Strahlung, Elektronen- und Ionenstrahlen, Teilchenquellen, Hochspannungstechnik, • Beschleunigerprinzipien, • Wechselwirkungen von Strahlung mit Materie, Detektion von Strahlung, Prinzipien von Gas-, Halbleiter- und Szintillations-Detektoren, • Materialcharakterisierung, • Anwendungen in der medizinischen Diagnostik und Therapie • Anwendungen in der Atomphysik, • Einführung in die Plasmaphysik, • Gasentladungen und Niedertemperaturplasmaphysik, • Plasmadiagnostik und –simulation, • Anwendungen der Plasmaphysik in der Materialbearbeitung, Raumfahrt, Medizin und Energiegewinnung 																		
<u>Lehrveranstaltungsform(en)</u>	Vorlesung und Seminar (4 SWS)																		
<u>Stud. Workload insges. in Std. davon für</u>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">Σ</td> <td style="text-align: right;">180</td> </tr> <tr> <td>Vorlesung und Seminar: 4 SWS *15 Wochen</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung (Stoff von Vorlesung und Seminar)</td> <td style="text-align: right;">45</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung</td> <td style="text-align: right;">14</td> </tr> <tr> <td>Mündliche Prüfung (Inhalt von Vorlesung und Seminar)</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>Seminarvortrag</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Erarbeitung der Vortragsinhalte</td> <td style="text-align: right;">40</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Erstellung einer Präsentation</td> <td style="text-align: right;">20</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><u>inklusive Kontaktstunden mit Dozenten</u></td> </tr> </table>	Σ	180	Vorlesung und Seminar: 4 SWS *15 Wochen	60	Vor- und Nachbereitung (Stoff von Vorlesung und Seminar)	45	Prüfungsvorbereitung	14	Mündliche Prüfung (Inhalt von Vorlesung und Seminar)	1	Seminarvortrag		Erarbeitung der Vortragsinhalte	40	Erstellung einer Präsentation	20	<u>inklusive Kontaktstunden mit Dozenten</u>	
Σ	180																		
Vorlesung und Seminar: 4 SWS *15 Wochen	60																		
Vor- und Nachbereitung (Stoff von Vorlesung und Seminar)	45																		
Prüfungsvorbereitung	14																		
Mündliche Prüfung (Inhalt von Vorlesung und Seminar)	1																		
Seminarvortrag																			
Erarbeitung der Vortragsinhalte	40																		
Erstellung einer Präsentation	20																		
<u>inklusive Kontaktstunden mit Dozenten</u>																			
<u>Modul-Prüfungsleistung</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Mündliche Prüfung (45 Min.) zu den Inhalten von Vorlesung und Seminar (PL 67%) • Seminarvortrag (PL 33%) <p>Jede Teilprüfung muss bestanden werden. Ausgleichsprüfung: Wiederholung der mündl. Prüfung bzw. schriftliche Ausarbeitung des Seminarvortrags innerhalb von 3 Monaten. Wiederholungsprüfung: Wie reguläre Prüfung.</p>																		
<u>Credit-Points</u>	6																		
<u>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</u>	SoSe																		
<u>Unterrichtssprache</u>	* s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)																		
<u>Aufnahme-Kapazität des Moduls</u>	40																		
<u>Kapazität / Anmeldungsform</u>	40 / Internet																		
<u>Termin</u>	* s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)																		
<u>Vorausgesetzte Literatur</u>	* s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)																		

<u>Modulbezeichnung</u>	Physik im Weltraum										
<u>Modulcode</u>	BP-23 R1										
<u>Englische Modulbezeichnung</u>	Physics in Space										
<u>FB / Fach / Institut</u>	FB07 / Physik										
<u>Verwendet in Studiengängen / Semestern ...</u>	BSc Physik										
<u>Modulverantwortlicher</u>	M. Thoma, Dozenten: M. Thoma, S. Mitic, K. Hannemann										
<u>Modulberatung</u>	M. Thoma										
<u>Voraussetzungen für Teilnahme</u>											
<u>Kompetenzziele</u>	Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none"> • allgemeine Kenntnisse über Raumfahrt, • spezielle Kenntnisse über Ziele der Raumfahrt im Bereich Physik, • und spezielle Kenntnisse über Raumfahrtsysteme und –antriebe erlangen. 										
<u>Modulinhalte</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Ziele der Raumfahrt • Physik unter Weltraumbedingungen • Grundlagen der weltraumgestützten Astrophysik • Raumfahrtsysteme (Trägersysteme, Satelliten, Raumstation, Raumsonden) • Raumfahrtantriebe (chemische und elektrische Antriebe) • (Wieder-)Eintrittsfahrzeuge 										
<u>Lehrveranstaltungsform(en)</u>	Vorlesung und Seminar (4 SWS) und Exkursion zum DLR-Göttingen (eintägig)										
<u>Stud. Workload insges. in Std. davon für</u>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">Σ 120</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Vorlesung und Seminar: Kontaktzeit 15 x 4 h</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Nachbereitung Vorlesung und Seminar</td> <td style="text-align: right;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Teilnahme an der Exkursion</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Prüfungsvorbereitung und Prüfung (1h)</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> </table>	Σ 120		Vorlesung und Seminar: Kontaktzeit 15 x 4 h	60	Nachbereitung Vorlesung und Seminar	40	Teilnahme an der Exkursion	10	Prüfungsvorbereitung und Prüfung (1h)	10
Σ 120											
Vorlesung und Seminar: Kontaktzeit 15 x 4 h	60										
Nachbereitung Vorlesung und Seminar	40										
Teilnahme an der Exkursion	10										
Prüfungsvorbereitung und Prüfung (1h)	10										
<u>Modul-Prüfungsleistung</u>	Mündliche (45 Min.) oder schriftliche Prüfung (120 min.) zu Vorlesung und Seminar (PL 100%). Die Prüfungsform wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Lehrenden bekanntgegeben. Wiederholungsprüfung: Mündliche (45 Min.) oder schriftliche Prüfung (120 min.) Die Prüfungsform wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Lehrenden bekanntgegeben.										
<u>Credit-Points</u>	4										
<u>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</u>	WiSe, 1 Semester										
<u>Unterrichtssprache</u>	* s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)										
<u>Kapazität/ Anmeldeform</u>	30 / Internet										
<u>Termin</u>	* s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)										
<u>Vorausgesetzte Literatur</u>	* s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)										

<u>Modulbezeichnung</u>	Physik im Weltraum - mit Seminarvortrag
<u>Modulcode</u>	BP-23 R2
<u>Englische Modulbezeichnung</u>	Physics in Space – with seminar talk
<u>FB / Fach / Institut</u>	FB07 / Physik
<u>Verwendet in Studiengängen / Semestern ...</u>	BSc Physik
<u>Modulverantwortlicher</u>	M. Thoma, Dozenten: M. Thoma, S. Mitic, K. Hannemann
<u>Modulberatung</u>	M. Thoma
<u>Voraussetzungen für Teilnahme</u>	
<u>Kompetenzziele</u>	Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none"> • allgemeine Kenntnisse über Raumfahrt, • spezielle Kenntnisse über Ziele der Raumfahrt im Bereich Physik, • und spezielle Kenntnisse über Raumfahrtsysteme und –antriebe erlangen.
<u>Modulinhalte</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Ziele der Raumfahrt • Physik unter Weltraumbedingungen • Grundlagen der weltraumgestützten Astrophysik

	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Raumfahrtsysteme (Trägersysteme, Satelliten, Raumstation, Raumsonden)</u> • <u>Raumfahrtantriebe (chemische und elektrische Antriebe)</u> • <u>(Wieder-)Eintrittsfahrzeuge</u> • <u>Erfahrung bei der Erarbeitung und Gestaltung eines wissenschaftlichen Vortrags</u> 														
<u>Lehrveranstaltungsform(en)</u>	<u>Vorlesung und Seminar (4 SWS) und Exkursion zum DLR-Göttingen (eintägig)</u>														
<u>Stud. Workload insges. in Std. davon für</u>	<p style="text-align: right;">Σ 180</p> <table border="1"> <tr> <td>Vorlesung und Seminar: Kontaktzeit 15 x 4 h</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> <tr> <td>Nachbereitung Vorlesung und Seminar</td> <td style="text-align: right;">40</td> </tr> <tr> <td>Teilnahme an der Exkursion</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung und Prüfung (1h)</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> <tr> <td>Seminarvortrag</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Erarbeitung der Vortragsinhalte</td> <td style="text-align: right;">40</td> </tr> <tr> <td>Erstellung und Vortragen einer Präsentation</td> <td style="text-align: right;">20</td> </tr> </table> <u>inklusive Kontaktstunden mit Dozenten</u>	Vorlesung und Seminar: Kontaktzeit 15 x 4 h	60	Nachbereitung Vorlesung und Seminar	40	Teilnahme an der Exkursion	10	Prüfungsvorbereitung und Prüfung (1h)	10	Seminarvortrag		Erarbeitung der Vortragsinhalte	40	Erstellung und Vortragen einer Präsentation	20
Vorlesung und Seminar: Kontaktzeit 15 x 4 h	60														
Nachbereitung Vorlesung und Seminar	40														
Teilnahme an der Exkursion	10														
Prüfungsvorbereitung und Prüfung (1h)	10														
Seminarvortrag															
Erarbeitung der Vortragsinhalte	40														
Erstellung und Vortragen einer Präsentation	20														
<u>Modul-Prüfungsleistung</u>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Mündliche (45 Min.) oder schriftliche Prüfung (120 min.) zu Vorlesung und Seminar (PL 67%)</u> • <u>Seminarvortrag (PL 33%)</u> <p><u>Die Prüfungsform wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Lehrenden bekanntgegeben.</u> <u>Jede Teilprüfung muss bestanden werden.</u> <u>Ausgleichsprüfung: Wiederholung der Prüfung mündl. (45Min.) oder schriftl. (120 Min.) bzw. schriftliche Ausarbeitung des Seminarvortrags innerhalb von 3 Monaten. Wiederholungsprüfung: Wie reguläre Prüfung.</u></p>														
<u>Credit-Points</u>	<u>6</u>														
<u>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</u>	<u>WiSe, 1 Semester</u>														
<u>Unterrichtssprache</u>	<u>* s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)</u>														
<u>Aufnahme-Kapazität des Moduls</u>	<u>30</u>														
<u>Kapazität der Lehrveranstaltung / Anmeldeform</u>	<u>30 / Internet</u>														
<u>Termin</u>	<u>* s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)</u>														
<u>Vorausgesetzte Literatur</u>	<u>* s. gesonderte Liste des aktuellen Semesters (StudIP)</u>														

VIII. Ein Hinweis über die erforderliche Anmeldung wird in folgenden Modulen hinzugefügt:

<u>Modulbezeichnung</u>	Experimentalphysik I für Physiker
<u>Modulcode</u>	BP-01
<u>FB / Fach / Institut</u>	FB 07 Physik
<u>Verwendet in Studiengängen</u>	BSc Physik, BSc Materialwissenschaften, BSc Chemie, Nebenfach: Mathematik
...	...
<u>Lehrveranstaltungsform (en)</u>	<p>Vorlesung (4 SWS) Präsenzübung (2 SWS) in kleinen Gruppen: Berechnung von Beispielen zum Stoff der letzten Vorlesungen, Blockpraktikum nach Vorlesungsende: 10 Versuche (20 h) Um am Praktikum teilnehmen zu können, ist eine gesonderte Anmeldung erforderlich. Hinweise zum Anmeldeverfahren werden in der Vorlesung gegeben.</p>
...	...

Modulbezeichnung	Experimentalphysik II für Physiker
Modulcode	BP-05
FB / Fach / Institut	FB 07 Physik
Verwendet in Studiengängen	BSc Physik, MSc Materialwissenschaften, MSc Chemie
...	...
Lehrveranstaltungsform (en)	<p>Vorlesung (4 SWS) Präsenzübung (2 SWS) in kleinen Gruppen: Berechnung von Beispielen zum Stoff der letzten Vorlesungen, Blockpraktikum nach Vorlesungsende: 10 Versuche (20 h) Um am Praktikum teilnehmen zu können, ist eine gesonderte Anmeldung erforderlich. Hinweise zum Anmeldeverfahren werden in der Vorlesung gegeben.</p>
...	...

Modulbezeichnung	Experimentalphysik III für Physiker: Atom- und Quantenphysik
Modulcode	BP-09
FB / Fach / Institut	FB 07 Physik
Verwendet in Studiengängen	BSc Physik
...	...
Lehrveranstaltungsform (en)	<p>Vorlesung (4 SWS) Übung (2 SWS) Blockpraktikum nach Vorlesungsende; 12 Versuche Um am Praktikum teilnehmen zu können, ist eine gesonderte Anmeldung erforderlich. Hinweise zum Anmeldeverfahren werden in der Vorlesung gegeben.</p>
...	...