

**Satzung zur Änderung der  
Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach  
Physik  
mit dem Abschluss  
Master of Science  
(Erwerb von 120 ECTS-Punkten)**

Vom 5. Oktober 2009

(Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/amtl\\_veroeffentlichungen/2009-82](http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2009-82))

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 Satz 1 sowie Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) in der jeweils geltenden Fassung erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg folgende Änderungssatzung:

**§ 1**

Die fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Physik mit dem Abschluss Master of Science (Erwerb von 120 ECTS-Punkten) vom 29. April 2008 (Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/amtl\\_veroeffentlichungen/2008-13](http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2008-13)) werden wie folgt geändert:

1. Anlage 1 der fachspezifischen Bestimmungen (Studienfachbeschreibung) erhält folgende Fassung:

**" Studienfachbeschreibung (Master) als Ein-Fach mit 120 ECTS-Punkten**

(2008/1)

(2009-03-11)

<b>Studienfachbezeichnung:</b>		Physik				<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Version</b>		2008-WS				
<b>Studienfachverantwortung:</b>		Vorsitzende/Vorsitzender des Prüfungsausschusses (wird vom Fakultätsrat gewählt)				
<b>Module des Studienfachs</b>						
<b>Pflichtbereich: 40 ECTS-PUNKTE</b>						
<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)	<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Kurzbezeichnung</b>	<b>Version</b>	<b>Dauer [Sem.]</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Modulverantwortung</b>
	Fortgeschrittenen-Praktikum Master	11-PFM		1	6	Geschäftsführender Vorstand Physikalisches Institut
	Oberseminar Experimentelle und/oder Theoretische Physik	11-OSP		1	4	Geschäftsführende Vorstände des Physikalisches Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik
	Fachliche Spezialisierung Physik	11-FS-P		2	15	Der/Die Prüfungsausschuss-vorsitzende des Studiengangs
	Methodenkenntnis und Projektplanung Physik	11-MP-P		1	15	Der/Die Prüfungsausschuss-vorsitzende des Studiengangs
<b>Wahlpflichtbereich: 50 ECTS-PUNKTE</b>						
<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)	<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Kurzbezeichnung</b>	<b>Version</b>	<b>Dauer [Sem.]</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Modulverantwortung</b>
<b>Wahlpflichtbereich SP "Spezialausbildung Physik": 40 ECTS-PUNKTE</b>						
	Modul Typ 4E Spezialausbildung Experimentelle Physik	11-SF-4E		1	4	Geschäftsführender Vorstand Physikalisches Institut
	Modul Typ 5E Spezialausbildung Experimentelle Physik	11-SF-5E		1	5	Geschäftsführender Vorstand Physikalisches Institut
	Modul Typ 6E Spezialausbildung Experimentelle Physik	11-SF-6E		1	6	Geschäftsführender Vorstand Physikalisches Institut
	Modul Typ 8E Spezialausbildung Experimentelle Physik	11-SF-8E		1	8	Geschäftsführender Vorstand Physikalisches Institut
	Modul Typ 4T Spezialausbildung Theoretische Physik	11-SF-4T		1	4	Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik

	Modul Typ 5T Spezialausbildung Theoretische Physik	11-SF-5T		1	5	Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik
	Modul Typ 6T Spezialausbildung Theoretische Physik	11-SF-6T		1	6	Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik
	Modul Typ 8T Spezialausbildung Theoretische Physik	11-SF-8T		1	8	Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik
	Modul Typ 4A Spezialausbildung Astronomie	11-SF-4A		1	4	Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik
	Modul Typ 5A Spezialausbildung Astronomie	11-SF-5A		1	5	Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik
	Modul Typ 6A Spezialausbildung Astronomie	11-SF-6A		1	6	Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik
	Modul Typ 8A Spezialausbildung Astronomie	11-SF-8A		1	8	Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik
	Modul Typ 4D Spezialausbildung Didaktik	11-SF-4D		1	4	Geschäftsführender Vorstand Physikalisches Institut
	Modul Typ 5D Spezialausbildung Didaktik	11-SF-5D		1	5	Geschäftsführender Vorstand Physikalisches Institut
	Modul Typ 6D Spezialausbildung Didaktik	11-SF-6D		1	6	Geschäftsführender Vorstand Physikalisches Institut
	Modul Typ 8D Spezialausbildung Didaktik	11-SF-8D		1	8	Geschäftsführender Vorstand Physikalisches Institut
	Modul Typ 4I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete	11-SF-4I		1	4	Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik
	Modul Typ 5I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete	11-SF-5I		1	5	Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik
	Modul Typ 6I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete	11-SF-6I		1	6	Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik

	Modul Typ 8I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete	11-SF-8I		1	8	Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik
<b>Wahlpflichtbereich NP "Nebenfächer Physik": 10 ECTS-PUNKTE</b>						
	Chemie für Studierende der Physik und Ingenieurwissenschaften	08-CP1		2	10	Dozent/-in der Lehrveranstaltung
	Einführung in die Informatik für Studierende aller Fakultäten	10-I-EIN		1	10	Studiendekan/-in der Informatik
	Numerische Mathematik 1	10-M-NM1	2008-WS	1	8	Studiendekan/-in für Mathematik
	Numerische Mathematik 2	10-M-NM2	2008-WS	1	5	Studiendekan/-in für Mathematik
	Programmierkurs für Studierende der Mathematik und anderer Fächer	10-M-PRG	2008-WS	1	3	Studiendekan/-in für Mathematik
	Computerorientierte Mathematik	10-M-COM	2008-WS	1	3	Studiendekan/-in für Mathematik
<b>Abschlussarbeit: 30 ECTS-PUNKTE</b>						
	Masterarbeit Physik	11-MA-P		1	30	Der/Die Prüfungsausschuss-vorsitzende des Studiengangs

"

2. Anlage 2 der fachspezifischen Bestimmungen (Modul- und Teilmodulbeschreibungen - Modulhandbuch) erhält folgende Fassung:

" Anlage 2

**Modul und Teilmodulbeschreibungen (Modulhandbuch)**  
**für das Studienfach**  
**Physik**  
**mit dem Abschluss Master of Science**  
**(Erwerb von 120 ECTS-Punkten)**

**Pflichtbereich**

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-05)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Fortgeschrittenen-Praktikum Master</i>		<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-PFM</i>		
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>		
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>		
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand Physikalisches Institut</i>		
<b>4. SWS:</b>	<i>6</i>		
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>		
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>180</i>		
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>		
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>			
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>	<i>Empfohlen 11-A3</i>		
<b>9. Als Vorkennntnis erforderlich für Module:</b>			
<b>10. Inhalte:</b>			
<i>Grundlagen der Kern-, Atom- und Molekülphysik, Tieftemperaturexperimente und korrelierte Systeme, Festkörpereigenschaften, Oberflächen und Grenzflächen.</i>			
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>			
<i>Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse zur Durchführung eines Experiments, Analyse und Dokumentation der experimentellen Befunde, Grundkenntnisse zur Erstellung einer wissenschaftlichen Veröffentlichung, Anwendung moderner Auswertesysteme, Einarbeitung in eine Aufgabenstellung anhand von Publikationen und dem Erlernen praktischer Experimentierverfahren.</i>			
<b>12. Teilmodule:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-PFM-1</i>	<i>11-PFM-2</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Fortgeschrittenen-Praktikum Master Teil 1</i>	<i>Fortgeschrittenen-Praktikum Master Teil 2</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>3</i>	<i>3</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>3</i>	<i>3</i>	
	<i>6</i>		



## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Fortgeschrittenen-Praktikum Master Teil 1</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-PFM-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand Physikalisches Institut</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>3</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>3</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>90</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Semesterweise</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Die erfolgreiche Vorbereitung des Versuchs wird durch einen mündlichen Test vor dem Versuch testiert. b) Die erfolgreiche Versuchsdurchführung und Auswertung wird testiert. Es ist ein Versuchsprotokoll anzufertigen. Beide Prüfungsbestandteile (a und b) können je einmalig im jeweiligen Semester wiederholt werden. Bestanden ist die Teilmodulprüfung erst, wenn beide Prüfungsbestandteile in einem Semester erfolgreich abgelegt worden sind.</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 30 Minuten b) Ca. 8 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Bestanden / nicht bestanden</i>	

**15. Lehrveranstaltungen:**

<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-PFM-1P			
<b>Titel:</b>	<i>Physikalisches Fortgeschrittenen-Praktikum Master Teil 1</i>			
<b>Art:</b>	<i>Praktikum</i>			
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>			
<b>SWS:</b>	3			
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90			
<b>Turnus:</b>	<i>Semesterweise</i>			
<b>Teilnehmerzahl:</b>				
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>			
<b>Inhalt:</b>	<i>Durchführung von mindestens zwei Experimenten einschließlich Analyse und Dokumentation der experimentellen Befunde, Grundkenntnisse zum Erstellen einer wissenschaftlichen Veröffentlichung und Anwendung moderner Auswertesysteme, wobei eine selbständige Einarbeitung in die Aufgabenstellung anhand von Publikationen erforderlich ist.</i>			
<b>Sonstiges:</b>				

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Fortgeschrittenen-Praktikum Teil 2</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-PFM-2</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand Physikalisches Institut</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>3</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>3</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>90</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Semesterweise</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<p><i>a) Die erfolgreiche Vorbereitung des Versuchs wird durch einen mündlichen Test vor dem Versuch testiert.</i></p> <p><i>b) Die erfolgreiche Versuchsdurchführung und Auswertung wird testiert. Es ist ein Versuchsprotokoll anzufertigen.</i></p> <p><i>Beide Prüfungsbestandteile (a und b) können je einmalig im jeweiligen Semester wiederholt werden. Bestanden ist die Teilmodulprüfung erst, wenn beide Prüfungsbestandteile in einem Semester erfolgreich abgelegt worden sind.</i></p>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<p><i>a) Ca. 30 Minuten</i></p> <p><i>b) Ca. 8 Seiten</i></p>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Bestanden / nicht bestanden</i>	

**15. Lehrveranstaltungen:**

<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-PFM-2P			
<b>Titel:</b>	<i>Physikalisches Fortgeschrittenen-Praktikum Master Teil 2</i>			
<b>Art:</b>	<i>Praktikum</i>			
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>			
<b>SWS:</b>	3			
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90			
<b>Turnus:</b>	<i>Semesterweise</i>			
<b>Teilnehmerzahl:</b>				
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>			
<b>Inhalt:</b>	<i>Durchführung von mindestens zwei Experimenten einschließlich Analyse und Dokumentation der experimentellen Befunde, Grundkenntnisse zum Erstellen einer wissenschaftlichen Veröffentlichung und Anwendung moderner Auswertesysteme, wobei eine selbständige Einarbeitung in die Aufgabenstellung anhand von Publikationen erforderlich ist.</i>			
<b>Sonstiges:</b>				

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-04)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Oberseminar Experimentelle/Theoretische Physik</i>			<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-OSP</i>			
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>			
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>			
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>			
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>			
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>			
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>120</i>			
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>			
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>				
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>				
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>				
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Aktuelle Fragestellungen zur theoretischen bzw. experimentellen Physik</i>			
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über die Kenntnisse der wissenschaftlichen Vorgehensweise und der Vortragsweise zu aktuellen Fragestellungen der theoretischen bzw. experimentellen Physik</i>			
<b>12. Teilmodule:</b>				
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-OSP-1</i>			
<b>Titel:</b>	<i>Oberseminar Experimentelle/Theoretische Physik 1</i>			
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>			
<b>SWS:</b>	<i>4</i>			
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>			
	<i>4</i>			

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-04)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Oberseminar Experimentelle/Theoretische Physik 1</i>		<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-OSP-1		
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>		
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>		
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>		
<b>4. SWS:</b>	4		
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	4		
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	120		
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>			
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>			
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>			
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Semesterweise</i>		
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>		
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>Vortrag (mit Diskussion)</i>		
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>Ca. 30-45 Minuten</i>		
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch</i>		
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>		
<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-OSP-1S		
<b>Titel:</b>	<i>Oberseminar zu Fragestellungen der Experimentellen bzw. Theoretischen Physik</i>		
<b>Art:</b>	<i>Seminar</i>		
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>		
<b>SWS:</b>	4		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	120		
<b>Turnus:</b>	<i>Semesterweise</i>		
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch</i>		
<b>Inhalt:</b>	<i>Aktuelle Fragestellungen zur theoretischen bzw. experimentellen Physik</i>		
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-13)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Fachliche Spezialisierung Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-FS-P</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Der/die Prüfungsausschussvorsitzende des Studiengangs</i>	
<b>4. SWS:</b>		
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>15</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>450</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Einführung in aktuelle experimentelle oder theoretische Fragestellungen aus einem Teilgebiet der Physik mit besonderer Relevanz zum angestrebten Thema der Masterarbeit und Zusammenfassung der erforderlichen Grundlagenthemen in einem Seminarvortrag.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über vertiefte wissenschaftliche Grundlagenkenntnisse in einem aktuellen experimentellen oder theoretischen Teilgebiet der Physik mit besonderer Relevanz zum angestrebten Thema der Masterarbeit und ist in der Lage, diese Kenntnisse zusammenfassend in einem Vortrag zu vermitteln.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-FS-P-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Fachliche Spezialisierung Physik 1</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>		
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>15</i>	
	<i>15</i>	

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-19)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Fachliche Spezialisierung Physik 1</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-FS-P-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Der/die Prüfungsausschussvorsitzende des Studiengangs</i>	
<b>4. SWS:</b>		
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>15</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>450</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Semesterweise</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>Vortrag (mit Diskussion)</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>Ca. 30 – 45 Minuten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	



<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-FS-P-1S		
<b>Titel:</b>	<i>Fachliche Spezialisierung im Studienfach Physik</i>		
<b>Art:</b>	<i>Seminar</i>		
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>		
<b>SWS:</b>			
<b>Arbeitsaufwand:</b>	450		
<b>Turnus:</b>	<i>Semesterweise</i>		
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>		
<b>Inhalt:</b>	<i>Einführung in aktuelle experimentelle oder theoretische Fragestellungen aus einem Teilgebiet der Physik mit besonderer Relevanz zum angestrebten Thema der Masterarbeit und Zusammenfassung der erforderlichen Grundlagenthemen in einem Seminarvortrag</i>		
<b>Sonstiges:</b>	<i>Keine SWS, ganztägige Betreuung im Forschungslabor</i>		

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-19)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Methodenkenntnis und Projektplanung Physik</i>			<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-MP-P</i>			
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>			
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>			
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Der/die Prüfungsausschussvorsitzende des Studiengangs</i>			
<b>4. SWS:</b>				
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>15</i>			
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>450</i>			
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>			
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>				
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>				
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>				
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Einführung in die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens unter Einbeziehung von Methoden der Projektplanung und Anwendung auf theoretische oder experimentelle Fragestellungen der Physik sowie Erstellung eines wissenschaftlichen Projektplans für die geplante Masterarbeit.</i>			
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über die Kenntnisse der wissenschaftlichen Vorgehensweise und des methodischen Arbeitens unter Einbeziehung von Methoden der Projektplanung in einem aktuellen experimentellen oder theoretischen Teilgebiet der Physik mit besonderer Relevanz zum angestrebten Thema der Masterarbeit und ist in der Lage, den der Masterarbeit zugrunde liegenden Projektplan zu erstellen, die erforderlichen theoretischen Arbeiten zu planen und in einem Vortrag zusammenfassend darzustellen.</i>			
<b>12. Teilmodule:</b>				
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-MP-P-1</i>			
<b>Titel:</b>	<i>Methodenkenntnis und Projektplanung Physik 1</i>			
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>			
<b>SWS:</b>				
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>15</i>			
	<i>15</i>			

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-19)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Methodenkenntnis und Projektplanung Physik 1</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-MP-P-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Der/die Prüfungsausschussvorsitzende des Studiengangs</i>	
<b>4. SWS:</b>		
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>15</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>450</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Semesterweise</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>Vortrag (mit Diskussion)</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>Ca. 30 – 45 Minuten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-MP-P-1PR		
<b>Titel:</b>	<i>Methodenkenntnis und Projektplanung im Studienfach Physik</i>		
<b>Art:</b>	<i>Projekt</i>		
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>		
<b>SWS:</b>			
<b>Arbeitsaufwand:</b>	450		
<b>Turnus:</b>	<i>Semesterweise</i>		
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>		
<b>Inhalt:</b>	<i>Einführung in die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens unter Einbeziehung von Methoden der Projektplanung und Anwendung auf Fragestellungen der theoretischen bzw. experimentellen Physik sowie Erstellung eines wissenschaftlichen Projektplans für die geplante Masterarbeit.</i>		
<b>Sonstiges:</b>	<i>Keine SWS, ganztägige Betreuung im Forschungslabor</i>		

**Wahlpflichtbereich**

**Bereich SP "Spezielle Physik"**

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 4E Spezialausbildung Experimentelle Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4E</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>3</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>120</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4E-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 4E Spezialausbildung Experimentelle Physik</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>3</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>	
	<i>4</i>	

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 4E Spezialausbildung Experimentelle Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4E-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>3</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>120</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 8 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	



<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-4E-1V	11-SF-4E-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	2	1	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	60	60	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 5E Spezialausbildung Experimentelle Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5E</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>150</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5E-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 5E Spezialausbildung Experimentelle Physik</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
	<i>5</i>	

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 5E Spezialausbildung Experimentelle Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5E-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>150</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 10 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15.Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-5E-1V	11-SF-5E-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	3	1	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90	60	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

**Modulbeschreibung**

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 6E Spezialausbildung Experimentelle Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6E</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>5</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>180</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6E-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 6E Spezialausbildung Experimentelle Physik</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>5</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>	
	<i>6</i>	

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 6E Spezialausbildung Experimentelle Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6E-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>5</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>180</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 12 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-6E-1V	11-SF-6E-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	3	2	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90	90	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 8E Spezialausbildung Experimentelle Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8E</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>240</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8E-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 8E Spezialausbildung Experimentelle Physik</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
	<i>8</i>	



## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 8E Spezialausbildung Experimentelle Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8E-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>240</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 16 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-8E-1V	11-SF-8E-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	4	2	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	150	90	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Experimentelle Physik</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 4T Spezialausbildung Theoretische Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4T</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>3</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>120</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4T-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 4T Spezialausbildung Theoretische Physik</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>3</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>	
	<i>4</i>	

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 4T Spezialausbildung Theoretische Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4T-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>3</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>120</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 8 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15.Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-4T-1V	11-SF-4T-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	2	1	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	60	60	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 5T Spezialausbildung Theoretische Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5T</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>150</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5T-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 5T Spezialausbildung Theoretische Physik</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
	<i>5</i>	

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 5T Spezialausbildung Theoretische Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5T-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>150</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 10 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15.Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-5T-1V	11-SF-5T-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	3	1	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90	60	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			



## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 6T Spezialausbildung Theoretische Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6T</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>5</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>180</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6T-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 6T Spezialausbildung Theoretische Physik</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>5</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>	
	<i>6</i>	

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 6T Spezialausbildung Theoretische Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6T-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>5</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>180</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 12 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-6T-1V	11-SF-6T-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	3	2	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90	90	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 8T Spezialausbildung Theoretische Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8T</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>240</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8T-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 8T Spezialausbildung Theoretische Physik</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
	<i>8</i>	

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 8T Spezialausbildung Theoretische Physik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8T-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>240</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 16 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Benotung</i>	

<b>15.Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-8T-1V	11-SF-8T-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	4	2	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	150	90	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Theoretische Physik</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 4A Spezialausbildung Astronomie</i>		<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4A</i>		
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>		
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>		
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>		
<b>4. SWS:</b>	<i>3</i>		
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>		
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>120</i>		
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>		
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>			
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>			
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>			
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie.</i>		
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie.</i>		
<b>12. Teilmodule:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4A-1</i>		
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 4A Spezialausbildung Astronomie</i>		
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>		
<b>SWS:</b>	<i>3</i>		
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>		
	<i>4</i>		

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 4A Spezialausbildung Astronomie</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4A-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>3</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>120</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 8 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	



<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-4A-1V	11-SF-4A-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	2	1	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	60	60	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 5A Spezialausbildung Astronomie</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5A</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>150</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5A-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 5A Spezialausbildung Astronomie</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
	<i>5</i>	

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 5A Spezialausbildung Astronomie</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5A-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>150</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 10 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-5A-1V	11-SF-5A-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	3	1	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90	60	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 6A Spezialausbildung Astronomie</i>		<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6A</i>		
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>		
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>		
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>		
<b>4. SWS:</b>	<i>5</i>		
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>		
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>180</i>		
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>		
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>			
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>			
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>			
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie.</i>		
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie.</i>		
<b>12. Teilmodule:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6A-1</i>		
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 6A Spezialausbildung Astronomie</i>		
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>		
<b>SWS:</b>	<i>5</i>		
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>		
	<i>6</i>		

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 6A Spezialausbildung Astronomie</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6A-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>5</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>180</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 12 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-6A-1V	11-SF-6A-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	3	2	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90	90	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 8A Spezialausbildung Astronomie</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8A</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>240</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8A-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 8A Spezialausbildung Astronomie</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
	<i>8</i>	



## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 8A Spezialausbildung Astronomie</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8A-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstände des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>240</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 16 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15.Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-8A-1V	11-SF-8A-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	4	2	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	150	90	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Astronomie</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 4D Spezialausbildung Didaktik</i>			<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4D</i>			
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>			
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>			
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>			
<b>4. SWS:</b>	<i>3</i>			
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>			
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>120</i>			
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>			
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>				
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>				
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>				
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik.</i>			
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik.</i>			
<b>12. Teilmodule:</b>				
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4D-1</i>			
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 4D Spezialausbildung Didaktik</i>			
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>			
<b>SWS:</b>	<i>3</i>			
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>			
	<i>4</i>			

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 4D Spezialausbildung Didaktik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4D-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>3</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>120</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 8 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-4D-1V	11-SF-4D-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	2	1	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	60	60	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 5D Spezialausbildung Didaktik</i>			<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5D</i>			
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>			
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>			
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>			
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>			
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>			
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>150</i>			
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>			
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>				
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>				
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>				
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik.</i>			
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik.</i>			
<b>12. Teilmodule:</b>				
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5D-1</i>			
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 5D Spezialausbildung Didaktik</i>			
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>			
<b>SWS:</b>	<i>4</i>			
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>			
	<i>5</i>			

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 5D Spezialausbildung Didaktik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5D-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>150</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 10 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-5D-1V	11-SF-5D-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	3	1	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90	60	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			



## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 6D Spezialausbildung Didaktik</i>			<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6D</i>			
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>			
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>			
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>			
<b>4. SWS:</b>	<i>5</i>			
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>			
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>180</i>			
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>			
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>				
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>				
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>				
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik.</i>			
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik.</i>			
<b>12. Teilmodule:</b>				
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6D-1</i>			
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 6D Spezialausbildung Didaktik</i>			
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>			
<b>SWS:</b>	<i>5</i>			
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>			
	<i>6</i>			

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 6D Spezialausbildung Didaktik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6D-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstände des Physikalischen Instituts</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>5</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>180</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 12 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-6D-1V	11-SF-6D-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	3	2	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90	90	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 8D Spezialausbildung Didaktik</i>			<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8D</i>			
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>			
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>			
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>			
<b>4. SWS:</b>	<i>6</i>			
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>			
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>240</i>			
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>			
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>				
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>				
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>				
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik.</i>			
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik.</i>			
<b>12. Teilmodule:</b>				
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8D-1</i>			
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 8D Spezialausbildung Didaktik</i>			
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>			
<b>SWS:</b>	<i>6</i>			
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>			
	<i>8</i>			

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-06)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 8D Spezialausbildung Didaktik</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8D-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführender Vorstand des Physikalischen Instituts</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>240</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 16 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-8D-1V	11-SF-8D-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	4	2	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	150	90	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus dem Fachgebiet Didaktik</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-06)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 4I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4I</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>3</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>120</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-4I-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 4I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>3</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>4</i>	
	<i>4</i>	

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 4I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-4I-1	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	3	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	4	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	120	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 8 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	



<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-4I-1V	11-SF-4I-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	2	1	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	60	60	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-06)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 5I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5I</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>150</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5I-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 5I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
	<i>5</i>	

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-10)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 5I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-5I-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>150</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 10 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-5I-1V	11-SF-5I-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	3	1	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90	60	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-06)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 6I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6I</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>5</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>180</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6I-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 6I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>5</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>	
	<i>6</i>	

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 6I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-6I-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>5</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>6</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>180</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 12 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	11-SF-6I-1V	11-SF-6I-1P	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	3	2	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90	90	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-06)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Modul Typ 8I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8I</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>240</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet.</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über spezifisches und vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8I-1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Teilmodul Typ 8I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
	<i>8</i>	



## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-11)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Teilmodul Typ 8I Spezialausbildung Interdisziplinäre Fachgebiete</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8I-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Geschäftsführende Vorstände des Physikalischen Instituts und des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>240</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Gesonderte Bekanntgabe</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur oder b) Vortrag oder c) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung oder d) Projektbericht</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten b) Ca. 30 Minuten c) Ca. 30 Minuten d) Ca. 16 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-SF-8I-1V</i>	<i>11-SF-8I-1P</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung zu aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet</i>	<i>Projekt zur Vorlesung</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Projekt</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>4</i>	<i>2</i>	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150</i>	<i>90</i>	
<b>Turnus:</b>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	<i>Nach Bekanntgabe</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	<i>Deutsch oder Englisch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Spezifisches, vertieftes Wissen in einem oder mehreren aktuellen Forschungsgebieten der Fakultät aus einem interdisziplinären Fachgebiet</i>	<i>Einübung der vermittelten Grundlagen und Vertiefung der Inhalte der zugehörigen Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

**NP "Nebenfach Physik"**

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-02-14)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Chemie für Studierende der Physik und der Ingenieurwissenschaften</i>			<b>Nr.:109000</b>
<b>Kurzbezeichnung</b>	<i>08-CP 1</i>			
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Bachelor</i>			
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Chemie / 08000000</i>			
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Dozent/-in der Lehrveranstaltung</i>			
<b>4. SWS:</b>	<i>10</i>			
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>10</i>			
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>300</i>			
<b>7. Dauer:</b>	<i>2 Semester</i>			
<b>8. a) Erforderliche Vorkenntnisse:</b>				
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>				
<b>9. Teilweise erforderlich für:</b>				
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Grundlagen der Allgemeinen, Anorganischen und Organischen Chemie</i>			
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikationen:</b>	<i>Kenntnis der Grundlagen der Allgemeinen, Anorganischen, Organischen Chemie</i>			
<b>12. Teilmodule:</b>				
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>08-CP1-1</i>	<i>08-IOC-1</i>	<i>08-CP1-3</i>	
<b>Titel :</b>	<i>Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie</i>	<i>Organische Chemie für Studierende der Medizin, Biomedizin, Zahnmedizin, Ingenieur- und Naturwissenschaften</i>	<i>Praktikum Experimentalchemie</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	
	<i>10</i>			

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-02-13)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie</i>		<b>Nr.:309000</b>
<b>Kurzbezeichnung</b>	<i>08-CP1-1</i>		
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Bachelor</i>		
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Chemie / 08000000</i>		
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Dozent/-in der Lehrveranstaltung</i>		
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>		
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>		
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>150</i>		
<b>7. a) Erforderliche Vorkenntnisse:</b>			
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>			
<b>8. Erforderlich für Teilmodul:</b>	<i>08-CP1-3</i>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Semesterweise</i>		
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, siehe Aushang / Internet</i>		
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>Klausur</i>		
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>60 Minuten</i>		
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch</i>		
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>		
<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>08-AC1-1V1</i>		
<b>Titel:</b>	<i>Experimentalchemie</i>		
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>		
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>		
<b>SWS:</b>	<i>4</i>		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150</i>		
<b>Turnus:</b>	<i>Jährlich, WS</i>		
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch</i>		
<b>Inhalt:</b>	<i>Grundlagen der Allgemeinen, Anorganischen und Technischen Chemie: Stoffe, Aggregatzustände, Gemische, Trennverfahren, Atome, Moleküle, Ionen, Salze, Molare Größen, Chem. Bindung, Festkörper, Polymorphie, Lösungen, Chemisches Gleichgewicht, Stöchiometrie, Säure-Base-Reaktionen, Fällungen, Redoxreaktionen, typische Verbindungen der Hauptgruppenelemente, wichtige großtechnische Verfahren, Chemie von Produkten des Alltags, Nebengruppenelemente, Metallurgie, Legierungen, Komplexe.</i>		
<b>Sonstiges:</b>			

**Teilmodulbeschreibung**

(2007/2)

(Stand: 2008-02-14)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Organische Chemie für Studierende der Medizin, Biomedizin, Zahnmedizin, Ingenieur- und Naturwissenschaften</i>	<b>Nr.:</b> 315003
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>08-IOC-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Bachelor</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>08020000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Dozent/-in der Lehrveranstaltung</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>2</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>3</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>90</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>	<i>08-IOC-2, 08-IOC-3, 08-FS1, 08-OC-Bio-2, 08-OC-Bio-3</i>	
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Semesterweise</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, nach Bekanntgabe</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>Klausur</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>60 Minuten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

15. Lehrveranstaltungen:				
<b>Kurzbezeichnung:</b>	08-IOC-1V			
<b>Titel:</b>	<i>Organische Chemie für Studierende der Medizin, Biomedizin, Zahnmedizin, Ingenieur- und Naturwissenschaften</i>			
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>			
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>			
<b>SWS:</b>	2			
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90 h			
<b>Turnus:</b>	<i>Semesterweise</i>			
<b>Teilnehmerzahl:</b>				
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch</i>			
<b>Inhalt:</b>	<i>Einführung in die Organische Chemie, Stoffchemie (z.B. Kohlenwasserstoffe, funktionelle Gruppen, Carbonylverbindungen, Saccharide, Polysaccharide, Aminosäuren, Peptide, Proteine, Heterocyclen, DNA), Reaktionsmechanismen (z.B. radikalische und nucleophile Substitution, Additionen an C,C-Doppelbindungen, Eliminierungen, Reaktionen der Carbonylverbindungen, Elektrophile aromatische Substitution)</i>			
<b>Sonstiges:</b>				

**Teilmodulbeschreibung**

(2007/2)

(Stand: 2008-02-25)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Praktikum Allgemeine und Analytische Chemie</i>	<b>Nr.:309001</b>
<b>Kurzbezeichnung</b>	<i>08-CP1-3</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Bachelor</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Chemie / 08000000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Dozent/-in der Lehrveranstaltung</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>2</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>60</i>	
<b>7. a) Erforderliche Vorkenntnisse:</b>	<i>08-CP1-1</i>	
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Erforderlich für Teilmodul:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Jährlich, SS</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, siehe Aushang / Internet</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>Rund um Versuche: Vortestate, Bewertung der praktischen Leistungen, Nachtstate (Diese Prüfungsform im Zusammenhang mit Experimenten ist in den fachspezifischen Bestimmungen zum Bachelor Chemie definiert.)</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>Prüfungsgespräche (Vor-/Nachtstate): je ca. 10 Minuten; Protokoll: 2-5 Seiten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Bestanden / nicht bestanden</i>	
<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>08-CP1-3P</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Praktikum Allgemeine und Analytische Chemie</i>	
<b>Art:</b>	<i>P</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>60</i>	
<b>Turnus:</b>	<i>Jährlich, SS</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>		
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Allgemeine und Analytische Chemie in selbst durchgeführten Experimenten: Laborsicherheit, einfache Labortechniken, Stöchiometrie, Massenwirkungsgesetz, Säuren, Basen, Puffer, Oxidation und Reduktion, Löslichkeit und Komplexbildung. Qualitative Analytik: Nachweisreaktionen. Quantitative Analytik: Volumetrie (Säure-Base, Redox, Komplexometrie, Fällungsverfahren); Instrumentelle Verfahren (Potentiometrie).</i>	
<b>Sonstiges:</b>		



**Modulbeschreibung**

(2007/2)

(Stand: 2008-01-28)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Einführung in die Informatik für Studierende aller Fakultäten</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-I-EIN</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Bachelor</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Institut für Informatik / 10030000</i>	
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Studiendekan/in der Informatik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>8</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>10</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>300</i>	
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>	
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>		
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Darstellung von Informationen und Webseiten (HTML, XML, EBNF), Datenbanken, Programmierung (Java), Aufbau von Computern (Rechnerarchitektur, Betriebssysteme, Netzwerke)</i>	
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über grundlegende Kenntnisse im Bereich der Darstellung von Informationen und Webseiten (HTML, XML, EBNF), Datenbanken, Programmierung in Java und Aufbau von Computern.</i>	
<b>12. Teilmodule:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-I-EIN1</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Einführung in die Informatik für Studierende aller Fakultäten</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflichtfach</i>	
<b>SWS:</b>	<i>8</i>	
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>10</i>	

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-01-28)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Einführung in die Informatik für Studierende aller Fakultäten</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-I-EIN-1</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	Bachelor	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	Institut für Informatik / 10030000	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	Studiendekan/in der Informatik	
<b>4. SWS:</b>	8	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	10	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	300 h	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Semesterweise</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Nach Bekanntgabe; Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung ist das Erbringen von Studienleistungen in den Übungen wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>Schriftliche Prüfung oder mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>Schriftlich: 90 Minuten; mündlich: 20 Minuten (allein), 30 Minuten (zu zweit), 40 Minuten (zu dritt)</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-I-EIN-1V</i>	<i>10-I-EIN-1Ü</i>	<i>10-I-EIN-1P</i>
<b>Titel:</b>	<i>Einführung in die Informatik für Studierende aller Fakultäten</i>	<i>Übungen zur Einführung in die Informatik für Studierende aller Fakultäten</i>	<i>Programmierübungen zur Einführung in die Informatik für Studierende aller Fakultäten</i>
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Übung</i>	<i>Übung</i>
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>
<b>SWS:</b>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>180 h</i>	<i>60 h</i>	<i>60 h</i>
<b>Turnus:</b>	<i>Jährlich, WS</i>	<i>Jährlich, WS</i>	<i>Jährlich, WS</i>
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Deutsch</i>
<b>Inhalt:</b>	<i>Darstellung von Informationen und Webseiten (HTML, XML, EBNF), Datenbanken, Programmierung (Java), Aufbau von Computern (Rechnerarchitektur, Betriebssysteme, Netzwerke)</i>	<i>Praktische Übungen zur Darstellung von Informationen und Webseiten (HTML, XML, EBNF), Datenbanken und zum Aufbau von Computern (Rechnerarchitektur, Betriebssysteme, Netzwerke)</i>	<i>Praktische Übungen zur Programmierung in Java</i>
<b>Sonstiges:</b>			

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-09-23)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Numerische Mathematik 1</i>		<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-M-NM1</i>		
<b>Version:</b>	<i>2008-WS</i>		
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Bachelor</i>		
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Institut für Mathematik / 10040000</i>		
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Studiendekan/-in für Mathematik</i>		
<b>4. SWS:</b>	<i>6</i>		
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>		
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>240</i>		
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>		
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>			
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>	<i>Empfohlen: 10-M-ANA oder 10-M-ANL, 10-M-LNA, 10-M-PRG, 10-M-COM</i>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>			
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Lösung von linearen Gleichungssystemen und Ausgleichsproblemen, nichtlineare Gleichungen und Gleichungssysteme, Interpolation mit Polynomen, Splines und trigonometrische Funktionen, numerische Integration</i>		
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Die-/der Studierende kennt grundlegende Konzepte und Verfahren der numerischen Mathematik, testet selbige an praktischen Beispielen und weiß um typische Einsatzgebiete.</i>		
<b>12. Teilmodule:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-M-NM1-1</i>		
<b>Version:</b>	<i>2008-WS</i>		
<b>Titel:</b>	<i>Numerische Mathematik 1</i>		
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>		
<b>SWS:</b>	<i>6</i>		
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>		

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-09-23)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Numerische Mathematik 1</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-M-NM1-1</i>	
<b>Version:</b>	<i>2008-WS</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Bachelor</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Institut für Mathematik / 10040000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Studiendekan/-in für Mathematik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>6</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>8</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>240</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Semesterweise</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe; Voraussetzung für die Anmeldung ist das Erbringen von Studienleistungen zu 10-M-NM1-1Ü wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur (Regelfall) oder b) Mündliche Einzelprüfung oder c) Mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten, b) Ca. 20 Minuten, c) Ca. 30 Minuten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch, mit Einverständnis der/des Prüfenden auch Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	

**15. Lehrveranstaltungen:**

<b>Kurzbezeichnung:</b>	10-M-NM1-1V	10-M-NM1-1Ü		
<b>Version:</b>	2008-WS	2008-WS		
<b>Titel:</b>	<i>Numerische Mathematik 1</i>	<i>Übungen zur Numerischen Mathematik 1</i>		
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Übung</i>		
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>		
<b>SWS:</b>	4	2		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	150	90		
<b>Turnus:</b>	<i>Jährlich, WS</i>	<i>Jährlich, WS</i>		
<b>Teilnehmerzahl:</b>		<i>Ca. 20 (pro Gruppe)</i>		
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch</i>	<i>Deutsch</i>		
<b>Inhalt:</b>	<i>Lösung von linearen Gleichungssystemen und Ausgleichsproblemen, nichtlineare Gleichungen und Gleichungssysteme, Interpolation mit Polynomen, Splines und trigonometrischen Funktionen, numerische Integration</i>	<i>Vertiefung der Inhalte zugehöriger Vorlesung</i>		
<b>Sonstiges:</b>				

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-09-23)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Numerische Mathematik 2</i>		<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-M-NM2</i>		
<b>Version:</b>	<i>2008-WS</i>		
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Bachelor</i>		
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Institut für Mathematik / 10040000</i>		
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Studiendekan/-in für Mathematik</i>		
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>		
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>		
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>150</i>		
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>		
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>			
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>	<i>Empfohlen: 10-M-ANA oder 10-M-ANL, 10-M-LNA, 10-M-PRG, 10-M-COM, 10-M-NM1</i>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>			
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Lösungsverfahren und Anwendungsprobleme für Eigenwertprobleme, lineare Programme, Anfangswertaufgaben bei gewöhnlichen Differentialgleichungen, Randwertprobleme</i>		
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Die/der Studierende kann die vorgestellten Konzepte der numerischen Mathematik gegeneinander abgrenzen und kennt die Stärken und Schwächen in Hinblick auf Einsatzmöglichkeiten in verschiedenen Bereichen der Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften.</i>		
<b>12. Teilmodule:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-M-NM2-1</i>		
<b>Version:</b>	<i>2008-WS</i>		
<b>Titel:</b>	<i>Numerische Mathematik 2</i>		
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>		
<b>SWS:</b>	<i>4</i>		
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>		

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-09-23)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Numerische Mathematik 2</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-M-NM2-1</i>	
<b>Version:</b>	<i>2008-WS</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Bachelor</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Institut für Mathematik / 10040000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Studiendekan/-in für Mathematik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>5</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>150</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Semesterweise</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe; Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Erbringen von Studienleistungen zu 10-M-NM2-1Ü wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>a) Klausur (Regelfall) oder b) Mündliche Einzelprüfung oder c) Mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>a) Ca. 90 Minuten, b) Ca. 20 Minuten, c) Ca. 30 Minuten</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch, mit Einverständnis der/des Prüfenden auch Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>	



<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-M-NM2-1V</i>	<i>10-M-NM2-1Ü</i>
<b>Version:</b>	<i>2008-WS</i>	<i>2008-WS</i>
<b>Titel:</b>	<i>Vorlesung Numerische Mathematik 2</i>	<i>Übungen zur Numerischen Mathematik 2</i>
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Übung</i>
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>
<b>SWS:</b>	<i>3</i>	<i>1</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>90</i>	<i>60</i>
<b>Turnus:</b>	<i>Jährlich, SS</i>	<i>Jährlich, SS</i>
<b>Teilnehmerzahl:</b>		<i>Ca. 20 (pro Gruppe)</i>
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch</i>	<i>Deutsch</i>
<b>Inhalt:</b>	<i>Eigenwertprobleme, lineare Programme, Verfahren für Anfangswertaufgaben bei gewöhnlichen Differentialgleichungen, Randwertprobleme</i>	<i>Vertiefung der Inhalte zugehöriger Vorlesung</i>
<b>Sonstiges:</b>		

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-06-20)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Programmierkurs für Studierende der Mathematik und anderer Fächer</i>		<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	10-M-PRG		
<b>Version:</b>	2008-WS		
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Bachelor</i>		
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Institut für Mathematik / 10040000</i>		
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Studiendekan/-in für Mathematik</i>		
<b>4. SWS:</b>	4		
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	3		
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	90		
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>		
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>			
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>			
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>			
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Grundlagen einer höheren Programmiersprache (etwa C oder Fortran) unter besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Mathematik</i>		
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Die/der Studierende kann kleinere Programmieraufgaben und Standardprogrammierprobleme der Mathematik selbständig bearbeiten..</i>		
<b>12. Teilmodule:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	10-M-PRG-1		
<b>Version:</b>	2008-WS		
<b>Titel:</b>	<i>Programmierkurs für Studierende der Mathematik und anderer Fächer</i>		
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>		
<b>SWS:</b>	4		
<b>ECTS-Punkte:</b>	3		

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-06-20)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Programmierkurs für Studierende der Mathematik und anderer Fächer</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-M-PRG-1</i>	
<b>Version:</b>	<i>2008-WS</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Bachelor</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Institut für Mathematik / 10040000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Studiendekan/-in für Mathematik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>3</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>90</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Semesterweise</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe; Voraussetzung zur Anmeldung ist die regelmäßige, kontrollierte Teilnahme (maximal einmaliges unentschuldigtes Fernbleiben).</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>Projektarbeit in Form von Programmieraufgaben</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>Wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch, mit Einverständnis des/ der Prüfenden auch Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Bestanden / nicht bestanden</i>	
<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>		
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-M-PRG-1P</i>	
<b>Version:</b>	<i>2008-WS</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Programmierkurs für Studierende der Mathematik und anderer Fächer</i>	
<b>Art:</b>	<i>Praktikum</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>4</i>	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>90</i>	
<b>Turnus:</b>	<i>Semesterweise</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>		
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Grundlagen der Programmierung in C oder einer verwandten Programmiersprache</i>	
<b>Sonstiges:</b>	<i>Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit</i>	

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-03-04)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Computerorientierte Mathematik</i>		<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-M-COM</i>		
<b>Version:</b>	<i>2008-WS</i>		
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Bachelor</i>		
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Institut für Mathematik / 10040000</i>		
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Studiendekan/-in für Mathematik</i>		
<b>4. SWS:</b>	<i>3</i>		
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>3</i>		
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>90</i>		
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>		
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>			
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>	<i>Empfohlen: 10-M-ANA1, 10-ANL-1, 10-M-LNA-1 oder vergleichbare (Teil-)Module</i>		
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>			
<b>10. Inhalte:</b>			
<i>Einführung in moderne mathematische Software-Pakete zur symbolischen Mathematik wie Mathematica oder Maple und zur numerischen Mathematik wie Matlab, begleitend und ergänzend zu den beiden Modulen (10-M-ANA bzw. 10-M-ANL) und 10-M-LNA. Computergestützte Lösung von Aufgaben aus den Bereichen Lineare Algebra, Geometrie, Analysis, insbesondere Differential- und Integralrechnung, Visualisierung von Funktionen.</i>			
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>			
<i>Die/der Studierende erlernt den Umgang mit höher entwickelten mathematischen Software-Pakete und vermag deren Einsatzmöglichkeiten bei der Lösung mathematischer Probleme einzuschätzen.</i>			
<b>12. Teilmodule:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-M-COM-1</i>		
<b>Version:</b>	<i>2008-WS</i>		
<b>Titel:</b>	<i>Computerorientierte Mathematik</i>		
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>		
<b>SWS:</b>	<i>3</i>		
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>3</i>		

## Teilmodulbeschreibung

(2007/2)

(Stand: 2008-02-14)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Computerorientierte Mathematik 1</i>	<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-M-COM-1</i>	
<b>Version:</b>	<i>2008-WS</i>	
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Bachelor</i>	
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Institut für Mathematik / 10040000</i>	
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Studiendekan/-in für Mathematik</i>	
<b>4. SWS:</b>	<i>3</i>	
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>3</i>	
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>90</i>	
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>		
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>		
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>		
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Jährlich, SS</i>	
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, nach Bekanntgabe; Voraussetzung zur Anmeldung ist die regelmäßige, kontrollierte Teilnahme an den Übungen 10-M-COM-1Ü (maximal einmaliges unentschuldigtes Fernbleiben)</i>	
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>Projektarbeit in Form von Programmieraufgaben</i>	
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>Wie zu Veranstaltungsbeginn angegeben</i>	
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch</i>	
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Bestanden / nicht bestanden</i>	

<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>10-M-COM-1V</i>	<i>10-M-COM-1Ü</i>	
<b>Version:</b>	<i>2008-WS</i>	<i>2008-WS</i>	
<b>Titel:</b>	<i>Computerorientierte Mathematik</i>	<i>Übungen zur Computerorientierten Mathematik</i>	
<b>Art:</b>	<i>Vorlesung</i>	<i>Übung</i>	
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>	<i>Pflicht</i>	
<b>SWS:</b>	<i>1</i>	<i>2</i>	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>30</i>	<i>60</i>	
<b>Turnus:</b>	<i>Jährlich, SS</i>	<i>Jährlich, SS</i>	
<b>Teilnehmerzahl:</b>		<i>Ca. 20 (pro Gruppe)</i>	
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch</i>	<i>Deutsch</i>	
<b>Inhalt:</b>	<i>Einführung in die Verwendung von Software zur symbolischen und numerischen Mathematik wie Mathematica, Maple, Matlab</i>	<i>Vertiefung der Inhalte zugehöriger Vorlesung</i>	
<b>Sonstiges:</b>			

**Abschlussarbeit**

## Modulbeschreibung

(2007/2)

(Stand.: 2008-03-13)

<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Masterarbeit Physik</i>			<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-MA-P</i>			
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>			
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>			
<b>3. Modulverantwortung:</b>	<i>Der/Die Prüfungsausschussvorsitzende des Studiengangs</i>			
<b>4. SWS:</b>				
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>30</i>			
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>900</i>			
<b>7. Dauer:</b>	<i>1 Semester</i>			
<b>8. a) Zuvor bestandene Module:</b>				
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>				
<b>9. Als Vorkenntnis erforderlich für Module:</b>				
<b>10. Inhalte:</b>	<i>Weitestgehend selbstständige Bearbeitung einer experimentellen oder theoretischen Aufgabe aus der Physik, insbesondere nach bekannten Verfahren und wissenschaftlichen Gesichtspunkten, und Erstellung der Abschlussarbeit.</i>			
<b>11. Erworbene Kompetenzen/Qualifikation:</b>	<i>Der/Die Studierende verfügt über die Fähigkeit, weitestgehend selbstständig eine experimentelle oder theoretische Aufgabe aus der Physik insbesondere nach bekannten Verfahren und wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu bearbeiten und in einer schriftlichen Abschlussarbeit zusammenfassend zu diskutieren und darzustellen.</i>			
<b>12. Teilmodule:</b>				
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-MA-P-1</i>			
<b>Titel:</b>	<i>Masterarbeit Physik 1</i>			
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>			
<b>SWS:</b>				
<b>ECTS-Punkte:</b>	<i>30</i>			
	<i>30</i>			



**Teilmodulbeschreibung**

(2007/2)

(Stand: 2008-03-13)

<b>Teilmodulbezeichnung:</b>	<i>Masterarbeit Physik 1</i>		<b>Nr.:</b> (wird von der ZV ausgefüllt)
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-MA-P-1</i>		
<b>1. Niveaustufe:</b>	<i>Master</i>		
<b>2. Fakultät bzw. Institut / Nummer der Organisationseinheit:</b>	<i>Fakultät für Physik und Astronomie / 11000000</i>		
<b>3. Teilmodulverantwortung:</b>	<i>Der/Die Prüfungsausschussvorsitzende des Studiengangs</i>		
<b>4. SWS:</b>			
<b>5. ECTS-Punkte:</b>	<i>30</i>		
<b>6. Studentischer Arbeitsaufwand [h]:</b>	<i>900</i>		
<b>7. a) Zuvor bestandene Teilmodule:</b>			
<b>b) Sonstige Vorkenntnisse:</b>			
<b>8. Als Vorkenntnis erforderlich für Teilmodule:</b>			
<b>9. Turnus der Prüfung:</b>	<i>Jedes Semester, abhängig vom Anmeldezeitpunkt</i>		
<b>10. Prüfungsanmeldung:</b>	<i>Ja, elektronisch, gesonderte Bekanntgabe der Meldefrist. Bitte Rücksprache mit der /dem Betreuer/-in halten!</i>		
<b>11. Prüfungsart:</b>	<i>Schriftliche Abschlussarbeit</i>		
<b>12. Prüfungsumfang:</b>	<i>Ca. 75 Seiten</i>		
<b>13. Sprache der Prüfung:</b>	<i>Deutsch</i>		
<b>14. Bewertungsart:</b>	<i>Numerische Notenvergabe</i>		
<b>15. Lehrveranstaltungen:</b>			
<b>Kurzbezeichnung:</b>	<i>11-MA-P-1A</i>		
<b>Titel:</b>	<i>Masterarbeit im Fach Physik</i>		
<b>Art:</b>	<i>Abschlussarbeit</i>		
<b>Verpflichtungsgrad:</b>	<i>Pflicht</i>		
<b>SWS:</b>			
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>900</i>		
<b>Turnus:</b>			
<b>Teilnehmerzahl:</b>			
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>		
<b>Inhalt:</b>	<i>Weitestgehend selbstständige Bearbeitung einer experimentellen oder theoretischen Aufgabe aus der Physik, insbesondere nach bekannten Verfahren und wissenschaftlichen Gesichtspunkten, und Erstellung der Abschlussarbeit.</i>		
<b>Sonstiges:</b>			

## **§ 2 Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung zum 1. Oktober 2008 in Kraft. <sup>2</sup>Ihre Inhalte gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium im Studienfach Physik mit dem Abschluss Master of Science (Erwerb von 120 ECTS-Punkten) zum Wintersemester 2008/2009 an der Universität Würzburg beginnen oder aufnehmen. <sup>3</sup>Das Inkrafttreten der ASPO bleibt hiervon unberührt.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Würzburg vom 15. September 2009.

Würzburg, den 5. Oktober 2009

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel

Die Satzung zur Änderung der Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Physik mit dem Abschluss Master of Science (Erwerb von 120 ECTS-Punkten) wurde am 5. Oktober 2009 in der Universität niedergelegt; die Niederlegung wurde am 6. Oktober 2009 durch Anschlag in der Universität bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 6. Oktober 2009.

Würzburg, den 6. Oktober 2009

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel