Universität Leipzig Fakultät für Physik und Geowissenschaften

Zweite Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang International Physics Studies Program an der Universität Leipzig

Vom 9. Mai 2014

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) hat die Universität Leipzig am 20. Februar 2014 folgende Zweite Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang International Physics Studies Program an der Universität Leipzig erlassen.

Artikel 1

Die Studienordnung für den Masterstudiengang International Physics Studies Program an der Universität Leipzig vom 25. April 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 33, S. 32 bis 47), zuletzt geändert durch die Erste Änderungssatzung vom 18. November 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 70, S. 39 bis 52), wird wie folgt geändert:

1. Zur SO

§ 8 Abs. 4 wird wie folgt neu gefasst:

§ 8 Aufbau und Inhalte des Studiums

(...)

(4) Im ersten Studienjahr (Fachliche Vertiefungsphase) sind aus folgenden Wahlpflichtmodulen zu wählen:

(...)

o 35 LP aus dem Wahlpflichtbereich 4 "Physikalischer Wahlbereich". Davon können 10 LP aus dem Modulangebot der Universität Leipzig (Nichtphysikalischer Wahlbereich) gewählt werden, sofern der/die Modulverantwortliche Studierende des Studienganges MSc Physik akzeptiert. Es können auch noch nicht belegte Module der Wahlpflichtbereiche 1, 2 und 3 gewählt werden, wobei aus dem Wahlpflichtbereich 3 "Hauptseminar" nur ein weiteres Modul belegt werden darf.

Studierende ohne Deutschkenntnisse können bis zu weitere 15 LP durch Belegung von bis zu drei Deutschkursen (30-PHY-BIPSQ1, 30-PHY-BIPSQ3) erlangen.

Es kann aus folgenden Modulen gewählt werden:

- o Supraleitung II (12-PHY-MWPSUM2)
- o Praktikum Supraleitung-Magnetismus (12-PHY-MWPSUM3)
- o Oberflächen und Dünne Schichten (12-PHY-MWPIOM1)
- o Modifizierung von Oberflächen mit Plasmen (12-PHY-MWPIOM2)
- o Struktur und Strukturaufklärung (12-PHY-MWPIOM3)
- o Material- und Nanophysik (12-PHY-MWPIOM4)
- o Elektronen- und Ionenstrahlverfahren zur Herstellung und Analyse dünner Schichten (12-PHY-MWPIOM5)
- o Quantisierte Eichfelder und Teilchen (12-PHY-MWPTET3)
- o Halbleiterphysik II, Physik und Technologie von Halbleiter-Bauelementen (12-PHY-MWPHLP3)
- o Halbleiterphysik III, Aktuelle Kapitel der Halbleiteroptik (12-PHY-MWPHLP6)
- o Praktikum Halbleiterphysik II (12-PHY-MWPHLP5)
- o Einführung in die Photonik II (12-PHY-MWPMON2)
- o Spinresonanz II (12-PHY-MWPMQ2)
- o Praktikum Kernspinresonanz (12-PHY-MWPMQ3)
- o Praktikum Elektronen Paramagnetische Resonanz (12-PHY-MWPMQ4)
- o Kernphysik (12-PHY-MWPNFP2)
- o Nukleare Sonden und Ionenstrahlen II (12-PHY-MWPNFP3)
- o Gruppentheorie und Anwendung in der Physik (12-PHY-MWPXT1)
- o Teilchenphysik (12-PHY-MWPXT2)

- o Physik poröser Materialien (12-PHY-MWPGFP)
- o Praktikum Biological Physics (12-PHY-MWPPWM2)
- o Zelluläre Biophysik (12-PHY-MWPM1)
- o Methoden der Biophysik (12-PHY-MWPM3)
- o Allgemeine Relativitätstheorie (12-PHY-MWPQFG1)
- o Kosmologie (12-PHY-MWPQFG2)
- Quantenfeldtheorie in gekrümmter Raumzeit (12-PHY-MWPQFG3)
- o Mathematische Physik I: Hamiltonsche Systeme (12-PHY-MWPQFG4)
- o Mathematische Physik II: Eichfeldtheorie (12-PHY-MWPQFG5)
- o Theoretikum "Quantenfeldtheorie und Gravitation" (12-PHY-MWPQFG6)
- o Computersimulation II (12-PHY-MWPMDC2)
- o Computational Physics I (12-PHY-MWPCQT1)
- o Computational Physics II (12-PHY-MWPCQT2)
- o Theoretikum Computational Physics (12-PHY-MWPCQT3)
- o Stochastische Prozesse (12-PHY-MWPTKM1)
- o Theorie weicher und biologischer Materie (12-PHY-MWPTKM3)
- o Theoretikum "Theorie kondensierter Materie" (12-PHY-MWPTKM4)
- o Quantum Field Theory of Many-Particle Systems (12-PHY-MWPSTP1)
- o Nichtlineare Dynamik und Strukturbildung (12-PHY-MWPTKM2)
- o Astrophysik II Extragalaktik (12-PHY-MWPXAS4)
- o Praktikum Astrophysik (12-PHY-MWPXAS3)
- o Elektronik II (12-PHY-MWPXE2)

(...)

Zur Anlage

- a) Folgende Module werden in den Wahlpflichtkatalog (Physikalischer Wahlbereich) aufgenommen:
 - Elektronen- und Ionenstrahlverfahren zur Herstellung und Analyse dünner Schichten (12-PHY-MWPIOM5)
 - Modifizierung von Oberflächen mit Plasmen (12-PHY-MWPIOM2)

b) Im Modul "Supraleitung II" (12-PHY-MWPSUM2) wird eine Lehrveranstaltung "Vorlesung Supraleitung II" in "Praktikum Supraleitung II" geändert.

Die Anlage wird aufgrund der genannten Änderungen neu gefasst; die Neufassung ist dieser Änderungssatzung beigefügt.

Artikel 2

- 1. Diese Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang International Physics Studies Program an der Universität Leipzig tritt am 1. April 2014 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle in den Masterstudiengang International Physics Studies Program immatrikulierten Studierenden.
- 2. Diese Änderungssatzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Physik und Geowissenschaften vom 27. Januar 2014 beschlossen. Sie wurde am 20. Februar 2014 durch das Rektorat genehmigt.
- 3. Studienleistungen, die vor Inkrafttreten dieser Änderungssatzung nach der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung erbracht wurden, werden anerkannt.
- 4. In nachfolgende Veröffentlichungen der Studienordnung für den Masterstudiengang International Physics Studies Program an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt

Leipzig, den 9. Mai 2014

Professor Dr. med. Beate A. Schücking Rektorin

Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science International Physics Studies Program Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle

	Modul und örige Lehrveranstaltungen it Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1 (1 Modul aus 12-PHY-MWPE1, 12-	PHY-MWPE2)	1./2.	Р	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
Wodalian as.	Journal of the Control of the Contro					
Wahlpflichtplatzhalter 2 (1 Modul aus 12-PHY-MWPT1, 12-	PHY-MWPT2)	1./2.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:		1				
Modulturnus:	jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 3 (1 aus 12-PHY-MWPHS1 bis 12-PH Teilnahmevoraussetzungen:	HY-MWPHS8)					
Modulturnus:	jedes Semester					
26 PO)	s dem Physikalischen Wahlbereich; ersatzweise siehe §	1./2.	Р	1–2	1050	35
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
12-PHY-MFS1 Forschungsseminar 1		3.	Р	1	450	15
Seminar "Abteilungsseminar" (2SWS						
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
12-PHY-MFS2 Forschungsseminar 2		3.	Р	1	450	15
Seminar "Gruppenseminar" (2SWS)				'		
Teilnahmevoraussetzungen:	keine	•				
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
Masterarbeit					900	30
Summe:					3600	120

Wahlpflichtmodule Master of Science International Physics Studies Program

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	Moduldauer in Workload	Leistungspunkte
'' '''	1 300	10
Computational Physics I		
Vorlesung "Computational Physics I" (4SWS)		
Übung "Computational Physics I" (2SWS) Teilnahmevoraussetzungen: keine		
· ·		
,		
12-PHY-MWPCQT3 Theoretikum Computational Physics	1 150	5
Praktikum "Theoretikum Computational Physics" (2SWS)		
Teilnahmevoraussetzungen: Elementare Programmierkenntnisse in C oder Fortran; Grundkenntnisse in Computersimulationen		
Modulturnus: jedes Semester		
12-PHY-MWPE1 Fortgeschrittene Festkörperphysik	1 300	10
Vorlesung "Fortgeschrittene Festkörperphysik" (4SWS)		
Übung "Fortgeschrittene Festkörperphysik" (1SWS)		
Praktikum "Fortgeschrittene Festkörperphysik" (2SWS) Teilnahmevoraussetzungen: keine		
Modulturnus: jedes Wintersemester		
12-PHY-MWPHLP6 Halbleiterphysik III, Aktuelle Kapitel der Halbleiteroptik	1 150	5
Vorlesung "Licht-Materie-Wechselwirkung I: Kontinuumsoptik und Anregungen im Festkörper" (2SWS)	·	
Vorlesung "Licht-Materie-Wechselwirkung II: Beschränkte elektronische und photonische Systeme" (2SWS)		
Teilnahmevoraussetzungen: keine		
Modulturnus: jedes Wintersemester		
12-PHY-MWPHS1 Modern Developments in Solid State Physics	1 150	5
Seminar "Modern Developments in Solid State Physics" (2SWS)		
Teilnahmevoraussetzungen: keine		
Modulturnus: jedes Wintersemester		
LO BUY MURUO.	1 150	5
Quantenfeldtheorie	, 150	
Seminar "Quantum Field Theory and Particle Physics" (2SWS)		
Teilnahmevoraussetzungen: keine		
Modulturnus: unregelmäßig		

Weich	MWPHS6		1.	WP	1	150	5
	e Materie						
Semina	r "Weiche Materie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine	1				
l l	Modulturnus:	unregelmäßig					
12-PHY-I	MWPIOM1		1.	WP	1	150	5
Oberfl	ächen und Dünne Schichte	n					
Vorlesu	ng "Oberflächen und Dünnsc	hichtanalytik" (2SWS)					
	ıng "Oberflächenphysik" (2SV						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Grundkenntnisse der Festkörperphysik	•				
N	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
12-PHY-I	MWPIOM2		1.	WP	1	150	5
Modifiz	zierung von Oberflächen m	it Plasmen					
Vorlesu							
	ing "Abbildung und Analyse m	nit Elektronen" (2SWS)					
٦	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
N	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
12-PHY-I	MWPIOM3		1.	WP	1	150	5
Struktı	ur und Strukturaufklärung						
Vorlesu	ng "Strukturdefekte und Unor						
	ing "Strukturaufklärung" (2SW						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Grundkenntnisse der Festköperphysik	•				
P	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
	12-PHY-MWPIOM4						
	MWPIOM4		1.	WP	1	150	5
12-PHY-I	мwPlOM4 al- und Nanophysik		1.	WP	1	150	5
12-PHY-I Materia	al- und Nanophysik	nysik und Nanotechnologie" (2SWS)	1.	WP	1	150	5
12-PHY-I Materia	al- und Nanophysik	nysik und Nanotechnologie" (2SWS)	1.	WP	1	150	5
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu	al- und Nanophysik ıng "Einführung in die Nanoph		1.	WP	1	150	5
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu	al- und Nanophysik ing "Einführung in die Nanoph ing "Einführung in die Materia	lphysik" (2SWS)	1.	WP	1	150	5
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu	al- und Nanophysik Ing "Einführung in die Nanoph Ing "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus:	lphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik	1./3.	WP	1	150	5
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I	al- und Nanophysik Ing "Einführung in die Nanoph Ing "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus:	lphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik					
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I Zellulä	al- und Nanophysik Ing "Einführung in die Nanoph Ing "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPM1 Ire Biophysik	lphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik jedes Wintersemester					
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I Zellulä	al- und Nanophysik ung "Einführung in die Nanoph ung "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus:	lphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik jedes Wintersemester					
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I Zellulä Vorlesu Übung	al- und Nanophysik ung "Einführung in die Nanoph ung "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPM1 ure Biophysik ung "Zelluläre Biophysik" (2SV	lphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik jedes Wintersemester					
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I Zellulä Vorlesu Übung	al- und Nanophysik Ing "Einführung in die Nanoph Ing "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPM1 Ire Biophysik Ing "Zelluläre Biophysik" (2SV)	Iphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik jedes Wintersemester VS)					
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I Zellulä Vorlesu Übung	al- und Nanophysik Ing "Einführung in die Nanoph Ing "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPM1 Ire Biophysik Ing "Zelluläre Biophysik" (2SV "Zelluläre Biophysik" (2SWS) Teilnahmevoraussetzungen:	Iphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik jedes Wintersemester VS) keine		WP			
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I Zellulä Vorlesu Übung	al- und Nanophysik Ing "Einführung in die Nanoph Ing "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPM1 Ire Biophysik Ing "Zelluläre Biophysik" (2SV "Zelluläre Biophysik" (2SWS) Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus:	Iphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik jedes Wintersemester VS) keine	1./3.	WP	1	150	5
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I Zellulä Vorlesu Übung	al- und Nanophysik Ing "Einführung in die Nanoph Ing "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPM1 Ire Biophysik IZelluläre Biophysik" (2SV) Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPMQ3 Kum Kernspinresonanz	Iphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik jedes Wintersemester VS) keine jedes Wintersemester	1./3.	WP	1	150	5
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I Zellulä Vorlesu Übung 12-PHY-I Praktiku	al- und Nanophysik Ing "Einführung in die Nanoph Ing "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPM1 Ire Biophysik Irg "Zelluläre Biophysik" (2SV "Zelluläre Biophysik" (2SWS) Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus:	Iphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik jedes Wintersemester VS) keine jedes Wintersemester	1./3.	WP	1	150	5
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I Zellulä Vorlesu Übung 12-PHY-I Praktik	al- und Nanophysik Ing "Einführung in die Nanoph Ing "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPM1 Ire Biophysik Ing "Zelluläre Biophysik" (2SV "Zelluläre Biophysik" (2SWS) Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPMQ3 Kum Kernspinresonanz Lum "Praktikum Kernspinreson	Iphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik jedes Wintersemester VS) keine jedes Wintersemester anz" (7SWS) Teilnahme am Modul 12-PHY-BW3MQ1 "Spinresonanz I", 12-	1./3.	WP	1	150	5
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I Zellulä Vorlesu Übung 12-PHY-I Praktik	al- und Nanophysik Ing "Einführung in die Nanoph Ing "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPM1 Ire Biophysik Ing "Zelluläre Biophysik" (2SVS) "Zelluläre Biophysik" (2SWS) Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPMQ3 KUM Kernspinresonanz Lum "Praktikum Kernspinreson Teilnahmevoraussetzungen:	Iphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik jedes Wintersemester VS) keine jedes Wintersemester anz" (7SWS) Teilnahme am Modul 12-PHY-BW3MQ1 "Spinresonanz I", 12-"Spinresonanz II" oder vergleichbare Kenntnisse	1./3. 1./2. -PHY-	WP	1	150	5
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I Zellulä Vorlesu Übung 12-PHY-I Praktik	al- und Nanophysik Ing "Einführung in die Nanoph Ing "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPM1 Ire Biophysik Ing "Zelluläre Biophysik" (2SV "Zelluläre Biophysik" (2SWS) Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPMQ3 Kum Kernspinresonanz Lum "Praktikum Kernspinreson Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus:	Iphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik jedes Wintersemester VS) keine jedes Wintersemester anz" (7SWS) Teilnahme am Modul 12-PHY-BW3MQ1 "Spinresonanz I", 12- "Spinresonanz II" oder vergleichbare Kenntnisse jedes Semester	1./3.	WP	1 1	150	5
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I Zellulä Vorlesu Übung 12-PHY-I Praktik Praktiku	al- und Nanophysik Ing "Einführung in die Nanoph Ing "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPM1 Ire Biophysik Ing "Zelluläre Biophysik" (2SV) "Zelluläre Biophysik" (2SWS) Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPMQ3 Kum Kernspinresonanz Lum "Praktikum Kernspinreson Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPMQ4 Kum Elektronen Paramagne	Iphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik jedes Wintersemester VS) keine jedes Wintersemester anz" (7SWS) Teilnahme am Modul 12-PHY-BW3MQ1 "Spinresonanz I", 12- "Spinresonanz II" oder vergleichbare Kenntnisse jedes Semester tische Resonanz	1./3. 1./2. -PHY-	WP	1 1	150	5
12-PHY-I Materia Vorlesu Vorlesu 12-PHY-I Zellulä Vorlesu Übung 12-PHY-I Praktik Praktik Praktik	al- und Nanophysik Ing "Einführung in die Nanoph Ing "Einführung in die Materia Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPM1 Ire Biophysik Ing "Zelluläre Biophysik" (2SV "Zelluläre Biophysik" (2SVS) Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPMQ3 Kum Kernspinresonanz Lum "Praktikum Kernspinreson Teilnahmevoraussetzungen: Modulturnus: MWPMQ4	Iphysik" (2SWS) Empfohlen werden Grundkenntnisse der Festkörperphysik jedes Wintersemester VS) keine jedes Wintersemester anz" (7SWS) Teilnahme am Modul 12-PHY-BW3MQ1 "Spinresonanz I", 12- "Spinresonanz II" oder vergleichbare Kenntnisse jedes Semester tische Resonanz	1./3. 1./2. -PHY-	WP	1 1	150	5

12-PHY	-MWPNFP2		1.	WP	1	150	5
Kernp	hysik						
Vorles	ung "Kernphysik" (2SWS)						
Übung	"Kernphysik" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
	-мwppwm2 kum Biological Physics		1.	WP	1	150	5
Praktik	cum "Biological Physics" (7SW						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
12-PHY	-MWPQFG1		1.	WP	1	300	10
Allgemeine Relativitätstheorie							
	ung "Allgemeine Relativitätsth						
Ubung	"Allgemeine Relativitätstheori						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
	-мwpqrg6 etikum "Quantenfeldtheorie	und Gravitation"	1./2.	WP	1	150	5
Semin	ar "Theoretikum Quantenfeldtl	neorie und Gravitation" (2SWS)					
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Semester					
12-PHY-MWPSUM3			1.	WP	1	150	5
Prakti	kum Supraleitung-Magnetis	mus					
Praktik	cum "Supraleitung-Magnetism	us" (7SWS)					
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
12-PHY	-MWPT1		1.	WP	1	300	10
Fortg	eschrittene Quantenmechan	ik			-		
Vorles	ung "Fortgeschrittene Quanter						
	"Fortgeschrittene Quantenme						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine	1				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
12-PHY	-MWPTET3		1./2.	WP	1	300	10
Quant	tisierte Eichfelder und Teilch	nen					
Vorles	ung "Quantisierte Eichfelder u						
	"Quantisierte Eichfelder und	'					
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	unregelmäßig					
12-PHY	-MWPTKM1		1.	WP	1	300	10
Stoch	astische Prozesse						
Vorles	ung "Stochastische Prozesse"	(4SWS)					
	"Stochastische Prozesse" (25						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					

12-PHY-MWPTKM3			WP	1	300	10
Theorie weicher und biologischer	Materie					
Vorlesung "Theorie weicher und biol						
Übung "Theorie weicher und biologis						
Teilnahmevoraussetzungen:		Γherm	odyna	amik	und	
Modulturnus:	unregelmäßig					
12-PHY-MWPTKM4	3 3	1.	WP	1	150	5
Theoretikum "Theorie kondensier	ter Materie"	'-	VVF	'	130	3
Praktikum "Theoretikum "Theorie ko	,					
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Semester					
12-PHY-MWPXT1		1.	WP	1	300	10
Gruppentheorie und Anwendunge	en in der Physik					
Vorlesung "Gruppentheorie und Anw Übung "Gruppentheorie und Anwend				,	ļ	
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	unregelmäßig					
	unegeniasig					
12-PHY-MWPXT2		1.	WP	1	150	5
Teilchenphysik _						
Vorlesung "Teilchenphysik" (2SWS)						
Übung "Teilchenphysik" (1SWS)	[· ·					
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
30-PHY-BIPSQ1		1.	WP	1	150	5
Deutschkurs für Anfänger I						
Sprachkurs "Deutschkurs für Anfäng	er l" (6SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
30-PHY-EPHYB21	1	4	WD	1	150	E
Englisch für Physiker B2.1		1.	WP	1	150	5
L						
Seminar "Englisch für Physiker 1" (3						
E-Learning-Veranstaltung "Englisch		Ctt.	D4 -	los		
Teilnahmevoraussetzungen:	Grundkenntnisse Englisch (Grundkurs Abitur bzw. mindestens Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen)		9 81 0	ies		
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
12-PHY-MWPE2		2.	WP	1	300	10
Physik der weichen Materie						
L						
Seminar "Physik der weichen Materi	'					
Praktikum "Physik der weichen Mate						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-MWPGFP		2.	WP	1	150	5
Physik poröser Materialien		۷.	***	.	100	J
L	en" (2SWS)					
Seminar "Grenzflächenphysik und D						
Praktikum "Grenzflächenphysik und						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	unregelmäßig					
	ı					

12-PHY-MWPHLP3			WP	1	150	5
Halbleiterphysik II, Physik und Technologie von Halbleiter-Bauelementen						
Vorlesung "Halbleiterphysik II: Phys	ik und Technologie von Halbleiterbauelementen" (4SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen	keine	1				
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-MWPHLP5		2.	WP	1	150	5
Praktikum Halbleiterphysik II						
Praktikum "HLP-Praktikum II" (2SV	(S)					
Teilnahmevoraussetzungen						
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-MWPHS2		2.	WP	1	150	5
Hochtemperatursupraleiter				•		
L						
Teilnahmevoraussetzungen						
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-MWPHS3	1-	2.	WP	1	150	5
Biological Physics		۷.	V V I -	'	130	J
Seminar "Biological Physics" (2SW	9					
Teilnahmevoraussetzungen	i					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-MWPHS4	Jeans Commissionicals.	2.	WD		450	_
Quantum Field Theory and Gravity			WP	1	150	5
Seminar "Quantum Field Theory ar	d Gravity" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-MWPHS7		2.	WP	1	150	5
Theorie kondensierter Materie						
Seminar "Theorie kondensierter Ma						
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-MWPHS8		2.	WP	1	150	5
Computer-oriented Quantum Fie	ld Theory					
Seminar "Computer-oriented Quan	um Field Theory" (2SWS)				I	
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-MWPIOM5		2.	WP	1	150	5
Elektronen- und Ionenstrahlverfa	hren zur Herstellung und Analyse dünner Schichten					
Vorlesung "Herstellung und Analys	e dünner Schichten mit Ionenstrahlverfahren" (2SWS)					
Vorlesung "Analyse dünner Schich						
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-MWPM3		2.	WP	1	150	5
Methoden der Biophysik						
Vorlesung "Methoden der Biophysi						
Seminar "Methoden der Biophysik"						
Teilnahmevoraussetzungen						
Modulturnus:	jedes Sommersemester					

12-PHY	12-PHY-MWPMDC2			WP	2	150	5
Comp	outersimulation II						
	ung "Computersimulation II" (2						
Übung	"Computersimulation II" (2SV						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester					
	-MWPMON2		2.	WP	1	150	5
Einfül	hrung in die Photonik II						
	ung "Einführung in die Photon						
Übung	"Einführung in die Photonik II						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester					
	-MWPMQ2		2.	WP	1	150	5
Spinr	esonanz II						
	ung "Spinresonanz II" (2SWS)						
Ubung	"Spinresonanz II" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Spinresonanz I" (12-PHY-BW3MQ1) oo Kenntnisse	ler ve	rgleic	nbare	9	
	Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY	-MWPNFP3		2.	WP	1	150	5
Nukle	are Sonden und Ionenstrahl	en II					
Übung	"Sonden und Ionenstrahlen ir	en in den Material- und Lebenswissenschaften II" (2SWS) n den Material- und Lebenswissenschaften II" (1SWS)					
Piakur	Teilnahmevoraussetzungen:	n in den Material- und Lebenswissenschaften II" (1SWS) keine					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12 DUV	-MWPQFG2	jedes commercementer	0	WD	4	200	40
	ologie		2.	WP	1	300	10
	ung "Kosmologie" (4SWS) "Kosmologie" (2SWS)						
Obarig	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	unregelmäßig					
12-PHY	-MWPQFG3	<u> </u>	2.	WP	1	300	10
	tenfeldtheorie in gekrümmte	r Raumzeit	۷.	**	'	500	10
Vorles	ung "Quantenfeldtheorie in ge	krijmmter Paumzeit" (4SWS)					
	ı "Quantenfeldtheorie in gekrül						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	unregelmäßig					
12-PHY	-MWPQFG4		2.	WP	1	300	10
Mathe	ematische Physik I: Hamiltor	sche Systeme		***	•	000	.0
	ung "Hamiltonsche Systeme" "Hamiltonsche Systeme" (2S'						
Obung	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	Sommersemester (im ungeradzahligen Jahr)					
12-DHV	-MWPQFG5	(ag	2	WD	4	200	10
	ematische Physik II: Eichfeld	theorie	2.	WP	1	300	10
	ung "Eichfeldtheorie" (4SWS)						
Ubung	"Eichfeldtheorie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	Sommersemester (im geradzahligen Jahr)					

12-PHY-MWPSTP1		2	WP	1	300	10
Quantum Field Theory of Many-Pa	article Systems					
Vorlesung "Quantum Field Theory o	f Many-Particle Systems" (4SWS)				l	
Übung "Quantum Field Theory of Ma	any-Particle Systems" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	unregelmäßig					
12-PHY-MWPSUM2		2.	WP	1	150	5
Supraleitung II						
Vorlesung "Supraleitung II" (2SWS)				'		
Praktikum "Supraleitung II" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-MWPT2		2.	WP	1	300	10
Fortgeschrittene Statistische Phy	sik					
Vorlesung "Fortgeschrittene Statistis			'			
Übung "Fortgeschrittene Statistische	Physik" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-MWPTKM2		2.	WP	1	300	10
Nichtlineare Dynamik und Struktu	ırbildung					
Vorlesung "Nichtlineare Dynamik un	d Strukturbildung" (4SWS)		' '	,		
Übung "Nichtlineare Dynamik und S	trukturbildung" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	unregelmäßig					
12-PHY-MWPXAS3		2.	WP	1	150	5
Praktikum Astrophysik						
Praktikum "Astrophysik" (3SWS)				<u> </u>		
Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Astrophysik II - Extragalaktik" (12-PHY-	MWP	XAS4	.)		
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-MWPXAS4		2.	WP	1	150	5
Astrophysik II - Extragalaktik						
Vorlesung "Astrophysik II - Extragala						
Seminar "Astrophysik II - Extragalak	tik" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul Astrophysik I oder vergleichbare Kenntn	isse c	ler As	troph	ıysik	
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-MWPXE2		2.	WP	1	150	5
Elektronik II						
Vorlesung "Elektronik II" (2SWS)						
Übung "Elektronik II" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul Elektronik I oder vergleichbare Kenntnis	se				
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
30-PHY-BIPSQ2		2.	WP	1	150	5
Deutschkurs für Anfänger II						
Sprachkurs "Deutschkurs für Anfäng	er II" (6SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Semester					

30-PHY	-EPHYB22		2.	WP	1	150	5
Engli	nglisch für Physiker B2.2						
Semin	ar "Englisch für Physiker 2" (2	SWS)		' '			
Übung	"Englisch für Physiker 2" (1S	WS)					
E-Lea	rning-Veranstaltung "Englisch	für Physiker 2" (0SWS)					
	Teilnahmevoraussetzungen:	Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen	s für	Sprac	hen		
	Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY	12-PHY-MWPCQT2			WP	1	300	10
Comp	outational Physics II						
Vorles	ung "Computational Physics II						
Übung	"Computational Physics II" (2						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Computational Physics I" (12-PHY-MW	PCQ	Γ1)			
	Modulturnus:	Wintersemester (im geradzahligen Jahr beginnend)					
30-PHY	-BIPSQ3		3.	WP	1	150	5
Deuts	schkurs für Anfänger III						
Spracl	Sprachkurs "Deutschkurs für Anfänger III" (6SWS)					<u>' </u>	
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester		-			