

Verkündungsblatt der Technischen Universität Ilmenau

Nr. 92

Ilmenau, den 13. Juli 2011

Inhaltsverzeichnis:

Seite

Erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“	2
Erste Änderung der Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“	5
Erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Master of Science“	6
Erste Änderung der Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Master of Science“	9

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. 238), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor of Science / Bachelor of Arts“ (BPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 18/2005, in der jeweils geltenden Fassung, und der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen - (BPO-BB) für den Studiengang Technische Physik, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 59/2009 in der Fassung der Ersten Änderung, folgende Erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 59/2009.

Der Rat der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften hat die Erste Änderung am 27. Januar 2011 beschlossen. Der Senat hat zu ihr mit Beschluss vom 5. April 2011 positiv Stellung genommen. Der Rektor hat sie am 6. Juni 2011 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur mit Schreiben vom 6. Juni 2011 angezeigt.

Die Studienordnung für den Studiengang Technische Physik, veröffentlicht im Verkündungsblatt Nr. 59/2009 wird wie folgt geändert:

1. Die Anlage 1 wird neu gefasst und durch die dieser Satzung angefügten Anlage 1 ersetzt.
2. In-Kraft-Treten

Die erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang Technische Physik mit dem Studienabschluss „Bachelor of Science“ tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Sie gilt für alle ab dem Wintersemester 2011/2012 in diesem Studiengang neu immatrikulierten Studierenden.

Ilmenau, 6. Juni 2011

gez. Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil.
Dr. h. c. Prof. h. c. mult. Peter Scharff
Rektor

Anlage 1 zur Studienordnung Technische Physik, Studien- und Prüfungsplan

Module / Fächer	Fachsemester						Art, Form und Dauer (min)/ Umfang der Prüfungen	Gewicht	Fachsemester						Summe LP			
	1.		2.		3.				4.		5.		6.					
	V	Ü	P	V	Ü	P			V	Ü	P	V	Ü	P		V	Ü	P
Modul Experimentalphysik 1									MP	mPL 45	11							11
Mechanik und Thermodynamik	3	2	0									6						
Schwingungen, Wellen und Felder				2	2	0							5					
Modul Experimentalphysik 2									MP	mPL 45	11							11
Elektrizitätslehre und Optik						3	2	0						6				
Atome, Kerne, Teilchen							2	2	0						5			
Modul Grundpraktikum 1									PL		8							8
Grundpraktikum 1	0	0	3	0	0	3			PL			4	4					
Modul Grundpraktikum 2									PL		8							8
Grundpraktikum 2					0	0	3	0	0	3				4	4			
Modul Chemie für Physiker									MP	mPL 45	9							9
Allgemeine und anorganische Chemie	3	1	0									5						
Organische Chemie				2	0	0							2					
Physikalische Chemie				2	0	0							2					
Modul Theoretische Physik 1									MP	mPL 45	7							7
Programmieren	0	2	0						Sb		-	3						
Mechanik				2	2	0							4					
Modul Theoretische Physik 2									MP	mPL 45	8							8
Quantenmechanik 1						2	2	0						5				
Quantenmechanik 2							2	1	0						3			
Modul Theoretische Physik 3									MP	mPL 45	8							8
Elektrodynamik							2	1	0						3			
Thermodynamik und Statistik											2	2	0				5	
Modul Mathematik für Physiker 1									MP	mPL 30	15							15
Analysis und Lineare Algebra 1	4	3	0									8						
Analysis und Lineare Algebra 2				4	2	0							7					
Modul Mathematik für Physiker 2									MP	mPL 30	7							7
DGL und Fourierttransformation				1	1	0							2					
Funktionentheorie						2	0	0						3				
Algorithmen						1	1	0						2				
Modul Technische Physik 1									MP	mPL 45	9							9
Festkörperphysik							3	1	0						5			
Experimentelle Methoden der Physik							2	1	0						4			
Modul Technische Physik 2									MP		10							10
Technische Physik 2a										mPL 30	5							
Techniken der Oberflächenphysik																	3	
Halbleiter																	2	
Technische Physik 2b										mPL 30	5							
Molekülphysik und Spektroskopie																	3	
Polymerphysik																	1	
Biophysik 1																	1	
Modul Ingenieurwissenschaften 1									MP		11							11
Allgemeine Elektrotechnik 1	2	2	0							sPL 120	4	4						
Elektronik				2	1	0				sPL 120	3		3					

Anlage 1 zur Studienordnung Technische Physik, Studien- und Prüfungsplan

Module / Fächer	Fachsemester												Art, Form und Dauer [min]/ Umfang der Prüfungen	Gewicht	Fachsemester						Summe LP											
	1.		2.		3.		4.		5.		6.				1.	2.	3.	4.	5.	6.												
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P			V	Ü	P	V	Ü	P		LP										
Technische Mechanik 3.1				2	2	0														sPL 120	4		4									
Modul Ingenieurwissenschaften 2																				MP	9											
<i>Wahl zwischen Elektrotechnik (ET a+b) oder Maschinenbau (MB a+b)</i>																																
ET a: Elektrische Messtechnik						2	1	0													sPL 90	3			3							
ET b: Halbleiterbauelemente 1									2	2	0										sPL 120	4				4						
MB a: Mikrotechnik 1						2	1	0													sPL 90	3			3							
MB b: Strömungsmechanik 1									2	2	0										sPL 90	4				4						
Grundlagen der BWL 1						2	0	0													sPL 60	2			2							
Modul Fortgeschrittenpraktikum 1																				PL	8									8		
Fortgeschrittenpraktikum											0	0	5								PL								8			
Modul Berufsbezogenes Praktikum																				S	0									15		
Berufsbezogenes Praktikum																				S									15			
Naturwissenschaftlich - Technischer Wahlpflichtmodul																				MP	4									4		
<i>zwei Lehrveranstaltungen aus VLV mind. ein Fach aus Angebot des IfP</i>									2	0	0	2	0	0							mPL/sPL/PL	2+2				2	2					
<i>wie überwiegende Prüfungsform</i>																																
Modul Schlüsselqualifikationen																				S	0									7		
Physik in der Industrie 1						0	1	0													S				1							
Fremdsprache						0	2	0													Sb				2							
Proseminar Energiephysik						0	1	0													Sb				1							
Seminar (Englisch)									0	1	0	0	2	0							Sb					1	2					
Modul Bachelorarbeit																				MP	30									15		
Bachelorarbeit																					PL	24								10		
Abschlusskolloquium																					mPL 30	6								5		
Summe SWS / LP	12	10	3	17	10	3	12	10	3	15	9	3	9	7	5	0	0	0			173	30	33	29	31	27	30		180			
Summe SWS		25			30			25			27			21			0															

IfP Institut für Physik
 SWS Semesterwochenstunden
 V Vorlesung
 Ü Übung
 P Praktikum
 TW Technische Wahlfächer
 NW Nichttechnische Wahlfächer

LP Leistungspunkte
 MP Modulprüfung (generiert)
 S Schein unbenotet
 Sb Schein benotet
 sPL schriftliche Prüfungsleistung
 mPL mündliche Prüfungsleistung
 PL sonstige Prüfungsleistung

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Erste Änderung der Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. 238), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor of Science / Bachelor of Arts“ (BPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 18/2005, in der jeweils geltenden Fassung, folgende Erste Änderung der Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 59/2009.

Der Rat der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften hat diese Erste Änderung am 27. Januar 2011 beschlossen. Der Senat hat zu ihr mit Beschluss vom 5. April 2011 positiv Stellung genommen. Der Rektor hat sie am 6. Juni 2011 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur mit Schreiben vom 6. Juni 2011 angezeigt.

Die Prüfungsordnung für den Studiengang Technische Physik, veröffentlicht im Verkündungsblatt Nr. 59/2009, wird wie folgt geändert:

1. In § 7 Abs. 1 werden die Worte „im Umfang von 12 LP“ gestrichen.
2. In § 7 Abs. 3 werden die Worte „3 LP“ gestrichen.
3. In § 7 Abs. 4 werden die Worte „in der Anlage zu dieser Ordnung“ durch die Worte „anderen in der Studienordnung“ ersetzt.
4. In-Kraft-Treten

Die Erste Änderung der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Technische Physik mit dem Studienabschluss „Bachelor of Science“ tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Sie gilt für alle ab dem Wintersemester 2011/2012 in diesen Studiengang neu immatrikulierten Studierenden.

Ilmenau, 6. Juni 2011

gez. Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil.
Dr. h. c. Prof. h. c. mult. Peter Scharff
Rektor

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMNEAU

Erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. 238), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master“ (MPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, in der jeweils geltenden Fassung und der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen - (MPO-BB) für den Studiengang Technische Physik, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 61/2009, in der Fassung der Ersten Änderung, folgende Erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 61/2009.

Der Rat der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften hat die Erste Änderung am 27. Januar 2011 beschlossen. Der Senat hat zu ihr mit Beschluss vom 5. April 2011 positiv Stellung genommen. Der Rektor hat sie am 6. Juni 2011 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur mit Schreiben vom 6. Juni 2011 angezeigt.

Die Studienordnung für den Studiengang Technische Physik, veröffentlicht im Verkündungsblatt Nr. 61/2009 wird wie folgt geändert:

1. Die Anlage 1 wird neu gefasst und durch die dieser Ordnung angefügte Anlage 1 ersetzt.
2. Nach Anlage 1 wird eine neue Anlage 2 angefügt. Anlage 2 wird aus der dieser Ordnung angefügten Anlage 2 gebildet.
3. In-Kraft-Treten

Die erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang Technische Physik mit dem Studienabschluss „Master of Science“ tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Sie gilt für alle ab dem Wintersemester 2011/2012 in diesem Studiengang neu immatrikulierten Studierenden.

Ilmenau, 6. Juni 2011

gez. Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil.
Dr. h. c. Prof. h. c. mult. Peter Scharff
Rektor

Anlage 1 zur Studienordnung im Master-Studiengang "Technische Physik"

	Fachsemester												Art, Form und Dauer [min]/ Umfang der Prüfungen	Gewic ht	Fachsemester				Sum me LP		
	1.			2.			3.			4.					1.	2.	3.	4.			
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P			LP	LP	LP	LP			
Modul: Angewandte und experimentelle Physik														MP	mPL 60	13					13
Energiephysik	2	0	0														2				
Festkörperphysik 2				2	1	0												4			
Nanostrukturphysik				2	1	0												4			
<i>Wahlweise eine der folgenden Veranstaltungen:</i>																					
Angewandte Kernphysik	2	0	0											Sb			3				
Laserphysik	2	0	0											Sb			3				
Modul: Theoretische Physik, Numerik und Simulation														MP	mPL 45	9					9
Festkörpertheorie, Weiche Materie und Phasenübergänge	2	1	0														4				
Simulation und Modellierung physikalischer Systeme	1	1	0											PL			3				
Softwarepakete der computergestützten Physik				0	0	2											2				
Wahlmodule 1 + 2																					
<i>Auswahl aus forschungsnahen Vorlesungen des Instituts für Physik (Fächerkatalog s. Anlage 2)</i>																					
Wahlmodul 1														MP	mPL 60	11	5	6			11
Wahlmodul 2														MP	mPL 60	11	5	6			11
Modul: Fortgeschrittenenpraktikum 2														PL		6					6
Fortgeschrittenenpraktikum 2	0	0	3	0	0	2								PL			3	3			
Modul: Ergänzungsfächer														MP		6					6
Zivilrecht				2	0	0								sPL90			2				
alternativ Öffentliches Recht				2	0	0								sPL90			2				
Ingenieurwissenschaftliches Wahlfach (zwei Fächer aus VLV)	2	0	0	2	0	0								sPL/mPL/PL (2+2)		4	2	2			
Modul: Schlüsselqualifikationen 2														Sb		0					4
Literatur- und Patentrecherche	0	1	0											S			1				
Physik in der Industrie 2	1	1	0											Sb			2				
Mentoring von Studienanfängern	0	0	1											S			1				
Einführungsprojekt in Thematik der Masterarbeit														MP	sPL	9					15
Einführungsprojekt in die Thematik der Masterarbeit							450	Std.											15		
Masterarbeit														MP	sPL	35					30
Masterarbeit							900	Std.											12	18	
Master-Seminar und Abschluß-Kolloquium														MP		12					15
Master-Seminar							0	3	0	0	3	0								3	3
Abschluß-Kolloquium										360	Std.			mPL 30							9
Summe SWS / LP	10	4	4	8	2	4	0	3	0	0	3	0				112	31	29	30	30	120
Summe SWS		18			14			3			3										

IfP Institut für Physik
 IfCB Institut für Chemie und Biotechnik
 SWS Semesterwochenstunden
 V Vorlesung
 Ü Übung
 P Praktikum
 TW Technische Wahlfächer

Leistungspunkte
 MP Modulprüfung (generiert)
 Sb Schein benotet
 sPL schriftliche Prüfungsleistung
 mPL mündliche Prüfungsleistung
 PL sonstige Prüfungsleistung

Anlage 2 zur Studienordnung des Master-Studiengangs "Technische Physik" 04.04.2011
 Angebotene wahlobligatorische Module. Durchführung nur bei hinreichenden Nachfragen im Rahmen der Kapazität.

	Fachsemester												Art, Form und Dauer [min]/ Umfang der Prüfungen	Gewic ht	Fachsemester				Sum me LP			
	1.			2.			3.			4.					1.	2.	3.	4.				
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P			LP	LP	LP	LP				
Modul I: Biomolekulare und chemische Nanotechnologie														MP	mPL 60	11					11	
Spezielle Probleme der Nanostrukturtechnik				2	0	0																
Mikrofluidik				2	0	0																
Mikroreaktionstechnik 1	2	0	1																			
Nanocharakterisierung	1	0	0																			
<i>fakultative, ergänzende Lehrveranstaltungen im Modul:</i>																						
Exkursion und Grundlagenpraktikum zur Mikro- und Nanostrukturtechnik	0	0	1																			
Exkursion und Praktikum zu biotechnischen Mikrosystemen				0	0	1																
Modul 2: Computergestützte Materialphysik														MP	mPL 60	11					11	
Dichtefunktionaltheorie				2	0	0																
<i>wahlweise (2 aus 3):</i>																						
Struktur und Dynamik ungeordneter Systeme	2	1	0																			
Theorie der Polymere				2	1	0																
Einführung in die Quantenchemie	2	1	0																			
Modul 3: Halbleiter- /Mikro- und Nanoelektronik														MP	mPL 60	11					11	
Mikroelektronische Bauelemente	1	1	0																			
Optische Halbleiter-Bauelemente	1	1	0																			
Halbleitertechnologie				1	1	0																
Mikro- und Nanotechnologiepraktikum				0	0	2																
<i>fakultative, ergänzende Lehrveranstaltungen im Modul:</i>																						
Spezielle Probleme der modernen Halbleiterphysik				1	1	0																
Physikalische Optik 2	2	1	0																			
Modul 4: Neue Materialien														MP	mPL 60	11					11	
Neue Materialien	2	0	0																			
Chemische Grundlagen polymerer Materialien (siehe Komplex Polymere)	2	0	0																			
Materialphysikalisches Praktikum				0	0	2																
Spezielle Fragestellungen der Materialchemie				2	0	0																
Modul 5: Photonik und Photovoltaik														MP	mPL 60	11					11	
Physikalische Optik 2	2	1	0																			
Silizium-Photovoltaik	1	1	0																			
Organische Photovoltaik				1	1	0																
Praktikum Photovoltaik				0	0	1																
<i>fakultative, ergänzende Lehrveranstaltungen im Modul:</i>																						
Leistungselektronik und Steuerungen	2	1	0																			
Komplexpraktikum "Photovoltaik in der Industrie"				0	0	5																
Modul 6: Physik in interdisziplinären Anwendungsfeldern														MP	mPL 60	11					11	
Physik sozio-ökonomischer Systeme	2	0	0																			
<i>wahlweise (2 aus 3):</i>																						
Spieltheorie und Evolution				2	1	0																
Theoretische Biophysik	2	1	0																			
Komplexe Netzwerke und ihre Dynamik				2	1	0																
Modul 7: Polymere														MP	mPL 60	11					11	
Physik der Polymere	2	0	0																			
Chemische Grundlagen polymerer Materialien	2	0	0																			
Experimentelle Verfahren der Polymeranalytik				2	0	1																
<i>wahlweise (1 aus 2):</i>																						
Polymers in Confinement				1	0	0																
Theorie der Polymere				1	0	0																
Modul 8: Umwelt- und Biophysik														MP	mPL 60	11					11	
Biophysik 2	2	1	0																			
Umweltchemie/Umweltphysik				2	1	0																
<i>wahlweise (1 aus 3):</i>																						
Grundlagen der Biomedizinischen Technik	2	0	0																			
Elektro- und Neurophysiologie	1	1	0																			
Nanobiotechnologie	2	0	0																			
Modul 9: Ober- und Grenzflächenphysik														MP	mPL 60	11					11	
Ober- und Grenzflächenphysik	3	1	0														4					
Rastersondenmikroskopie und -spektroskopie				2	0	0											3					
Spektroskopische Methoden	2	0	0																			
Ober- und Grenzflächenphysik Seminar				0	1	0											1					

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Erste Änderung

der Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen -

für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. 238), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master“ (MPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, in der jeweils geltenden Fassung, folgende Erste Änderung der Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 61/2009.

Der Rat der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften hat die Erste Änderung am 27. Januar 2011 beschlossen. Der Senat hat zu ihr mit Beschluss vom 5. April 2011 positiv Stellung genommen. Der Rektor hat sie am 6. Juni 2011 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur mit Schreiben vom 6. Juni 2011 angezeigt.

Die Prüfungsordnung für den Studiengang Technische Physik, veröffentlicht im Verkündungsblatt Nr. 61/2009 wird wie folgt geändert:

1. Das Inhaltsverzeichnis wird wie folgt geändert:
 - a. In der Angabe zu § 7 werden die Worte „Bildung der Gesamtnote“ durch das Wort „Inkrafttreten“ ersetzt.
 - b. Die Angabe zu § 8 wird gestrichen.
2. § 6 Abs. 5 wird gestrichen.
3. Der bisherige § 6 Abs. 6 wird § 6 Abs. 5 und die Worte „in der Anlage zu dieser Ordnung“ durch die Worte „anderen in der Studienordnung“ ersetzt.
4. § 7 wird gestrichen.
5. Der bisherige § 8 wird § 7.
6. In-Kraft-Treten

Die Erste Änderung der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Technische Physik mit dem Studienabschluss „Master of Science“ tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Sie gilt für alle ab dem Wintersemester 2011/2012 in diesem Studiengang neu immatrikulierten Studierenden.

Ilmenau, 6. Juni 2011

gez. Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil.
Dr. h. c. Prof. h. c. mult. Peter Scharff
Rektor