

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

Vom 22. Januar 2020

(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2020-7)

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 in Verbindung mit § 1 Abs. 1 Satz 1 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg vom 1. Juli 2015 (Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/pdf/2015/2015-4.pdf) erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg folgende Änderungssatzung:

§ 1

Die fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Mathematische Physik mit dem Abschluss „Master of Science“ (Erwerb von 120 ECTS-Punkten) vom 4. April 2016 (Fundstelle: http://www2.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/pdf/2016/2016-52.pdf) werden wie folgt geändert:

1. § 2 erhält folgende Fassung:

„§ 2 Ziel des Studiums

¹Das Studienfach Mathematische Physik wird von der Fakultät für Mathematik und Informatik und der Fakultät für Physik und Astronomie der JMU als forschungsorientierter Studiengang mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.) im Rahmen eines konsekutiven Bachelor- und Master-Studienmodells angeboten. ²Der Grad des Master of Science stellt einen weiteren berufsqualifizierenden sowie forschungsorientierten Abschluss dar, die im Rahmen des Master-Studiums erworbene Qualifikation entspricht der eines Diplom-Mathematikers (Universität) oder Diplom-Physikers (Universität) bzw. der einer Diplom-Mathematikerin (Universität) oder Diplom-Physikerin (Universität). ³Ziel des Studiums ist es, den Studierenden vertiefte Kenntnisse und Einsicht in die inneren Zusammenhänge verschiedener Teilgebiete der Mathematik, der Physik und der Mathematischen Physik sowie Einsicht in interdisziplinäre Zusammenhänge, die mathematischen und theoretischen Grundlagen der Mathematischen Physik sowie ein fundiertes Wissen über die mathematischen, theoretischen und experimentellen Methoden zur Erlangung neuer Erkenntnisse einschließlich dem erforderlichen Abstraktionsvermögen, dem analytischen Denken, einer hohen Problemlösungskompetenz und der Fähigkeit, komplexe Zusammenhänge zu strukturieren zu vermitteln, damit diese als verantwortlicher Mathematischer Physiker bzw. verantwortliche Mathematische Physikerin in interdisziplinär und international zusammengesetzten Teams aus (Natur-) Wissenschaftlern bzw. (Natur-) Wissenschaftlerinnen in Forschung, Industrie und Wirtschaft erfolgreich mitwirken können.“

2. Die Anlage SFB (Studienfachbeschreibung) erhält folgende Fassung:

”

Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für das Studienfach Mathematische Physik mit dem Abschluss "Master of Science" (Erwerb von 120 ECTS-Punkten)

(Verantwortlich: Institut für Mathematik und Fakultät für Physik und Astronomie)

Legende: B/NB = Bestanden/Nicht bestanden, E = Exkursion, K = Kolloquium, LV = Lehrveranstaltung(en), NUM = Numerische Notenvergabe, O = Konversatorium, P = Praktikum, PL = Prüfungsleistung(en), R = Projekt, S = Seminar, SS = Sommersemester, T = Tutorium, TN = Teilnehmer, Ü = Übung, VL = Vorleistung(en), V = Vorlesung, WS = Wintersemester

Anmerkungen:

Die **Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache** ist deutsch, sofern hierzu nichts anderes angegeben ist.

Gibt es eine **Auswahl an Prüfungsarten**, so legt der Dozent oder die Dozentin in Absprache mit dem/der Modulverantwortlichen bis spätestens 2 Wochen nach LV-Beginn fest, welche Form für die Erfolgsüberprüfung im aktuellen Semester zutreffend ist und gibt dies ortsüblich bekannt.

Bei **mehreren benoteten Prüfungsleistungen** innerhalb eines Moduls werden diese jeweils gleichgewichtet, sofern nachfolgend nichts anderes angegeben ist.

Besteht die Erfolgsüberprüfung aus **mehreren Einzelleistungen**, so ist die Prüfung nur bestanden, wenn jede der Einzelleistungen erfolgreich bestanden ist.

Sofern nicht anders angegeben, ist der **Prüfungsturnus** der Module dieser SFB semesterweise.

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
Pflichtbereich (20 ECTS-Punkte)											
10- M=MP 1	2016-SS	Analysis und Geometrie von klassischen Systemen Analysis and Geometry of Classical Systems	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch
10- M=MP 2	2016-SS	Algebra und Dynamik von Quantensystemen Algebra and Dynamics of Quantum Systems	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
Wahlpflichtbereich (50 ECTS-Punkte)											
Unterbereich Mathematik (mindestens 8 ECTS-Punkte)											
Subfield Mathematics (at least 8 ECTS credits)											
10- M=AA AN	2016-SS	Angewandte Analysis Applied Analysis	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=AA LG	2016-SS	Aspekte der Algebra Topics in Algebra	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=AD GM	2016-SS	Differentialgeometrie Differential Geometry	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=AF TH	2016-SS	Funktionentheorie Complex Analysis	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=AG MS	2016-SS	Geometrische Strukturen Geometric Structures	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=AIS T	2016-SS	Industrielle Statistik 1 Industrial Statistics 1	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=AL TH	2016-SS	Lie-Theorie Lie Theory	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=AN GG	2016-SS	Numerik großer Gleichungssysteme Numeric of Large Systems of Equations	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=AO PT	2016-SS	Grundlagen der Optimierung Basics in Optimization	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=AR TH	2016-SS	Regelungstheorie Control Theory	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=AS MR	2016-SS	Stochastische Modelle des Risikomanagements Stochastic Models of Risk Management	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=AS TP	2016-SS	Stochastische Prozesse Stochastic Processes	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=AT OP	2016-SS	Topologie Topology	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=AZ RA	2016-SS	Zeitreihenanalyse 1 Time Series Analysis 1	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=AZ TH	2016-SS	Zahlentheorie Number Theory	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=AG PCin	2015-WS	Giovanni Prodi Lecture (Master) Giovanni Prodi Lecture (Master)	V(3) + Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 60-90 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VA NA	2016-SS	Ausgewählte Themen der Analysis Selected Topics in Analysis	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VA TP	2016-SS	Algebraische Topologie Algebraic Topology	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VG DS	2016-SS	Gruppen und ihre Darstellungen Groups and their Representations	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=VG EM	2016-SS	Geometrische Mechanik Geometrical Mechanics	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VIS T	2016-SS	Industrielle Statistik 2 Industrial Statistics 2	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VK AR	2016-SS	Körperarithmetik Field Arithmetics	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VN PE	2016-SS	Numerik partieller Differentialgleichungen Numeric of Partial Differential Equations	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=VO PT	2016-SS	Ausgewählte Themen der Optimierung Selected Topics in Optimization	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VS TA	2016-SS	Statistische Analysis Statistical Analysis	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VZ RA	2016-SS	Zeitreihenanalyse 2 Time Series Analysis 2	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VDI M	2016-SS	Diskrete Mathematik Discrete Mathematics	V(3) + Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 60-90 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=VD SY	2016-SS	Dynamische Systeme Dynamical Systems	V(3) + Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 60-90 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VG EO	2016-SS	Aspekte der Geometrie Aspects of Geometry	V(3) + Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 60-90 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VK OM	2016-SS	Mathematische Kontinuumsmechanik Mathematical Continuum Mechanics	V(3) + Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 60-90 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VM BV	2016-SS	Mathematische Bildverarbeitung Mathematical Imaging	V(3) + Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 60-90 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=VM PH	2016-SS	Ausgewählte Themen der Mathematischen Physik Selected Topics in Mathematical Physics	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VT RT	2016-SS	Ausgewählte Themen der Regelungstheorie Selected Topics in Control Theory	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VIP R	2016-SS	Inverse Probleme Inverse Problems	V(3) + Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 60-90 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VM TH	2016-SS	Modultheorie Module Theory	V(3) + Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 60-90 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=VN AN	2016-SS	Nichtlineare Analysis Non-linear Analysis	V(3) + Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 60-90 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VO ST	2016-SS	Optimale Steuerung Optimal Control	V(3) + Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 60-90 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VV SY	2016-SS	Vernetzte Systeme Networked Systems	V(3) + Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 60-90 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VK GE	2016-SS	Komplexe Geometrie Complex Geometry	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=VP DP	2016-SS	Partielle Differentialgleichungen der Mathematischen Physik Partial Differential Equations of Mathematical Physics	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VP RG	2016-SS	Pseudo-Riemannsche und Riemannsche Geometrie Pseudo Riemannian and Riemannian Geometry	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=AF AN	2016-SS	Funktionalanalysis Functional Analysis	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VA DG	2016-SS	Angewandte Differentialgeometrie Applied Differential Geometry	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=VG PSin	2015-WS	Giovanni Prodi Lecture Selected Topics (Master) Giovanni Prodi Lecture Selected Topics (Master)	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VG PAin	2015-WS	Giovanni Prodi Lecture Advanced Topics (Master) Giovanni Prodi Lecture Advanced Topics (Master)	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VG PMin	2015-WS	Giovanni Prodi Lecture Modern Topics (Master) Giovanni Prodi Lecture Modern Topics (Master)	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VG FT	2019-WS	Geometrische Funktionentheorie Geometric Complex Analysis	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=VN AM	2019-WS	Ausgewählte Themen der Numerischen und Angewandten Mathematik Selected Topics in Numerical and Applied Mathematics	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VK RY	2019-WS	Kryptographie/Kodierungstheorie Cryptography/Coding Theory	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VC AL	2019-WS	Computeralgebra Computer Algebra	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=VA ZT	2019-WS	Algorithmische Zahlentheorie Algorithmic Number Theory	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=VA GE	2019-WS	Algebraische Geometrie Algebraic Geometry	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=SA LG	2016-SS	Seminar Algebra Seminar in Algebra	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=SD SC	2016-SS	Seminar Dynamische Systeme und Regelungstheorie Seminar in Dynamical Systems and Control	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=SC OA	2016-SS	Seminar Funktionentheorie Seminar in Complex Analysis	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=SA DG	2016-SS	Seminar Angewandte Differentialgeometrie Seminar in Applied Differential Geometry	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=SG TO	2016-SS	Seminar Geometrie und Topologie Seminar in Geometry and Topology	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=SG PCin	2015-WS	Giovanni Prodi Seminar (Master) Giovanni Prodi Seminar (Master)	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Englisch		2) Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=SID C	2016-SS	Interdisziplinäres Seminar Interdisciplinary Seminar	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=SM SC	2016-SS	Seminar Mathematik in den Naturwissenschaften Seminar Mathematics in the Sciences	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=SN MA	2016-SS	Seminar Numerische Mathematik und Angewandte Analysis Seminar in Numerical Mathematics and Applied Analysis	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=SO PT	2016-SS	Seminar Optimierung Seminar in Optimization	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=SS TA	2016-SS	Seminar Statistik Seminar in Statistics	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=SN LA	2016-SS	Seminar Nichtlineare Analysis Seminar in Non-linear Analysis	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=SA MA	2019-WS	Seminar Angewandte Mathematik Seminar Applied Mathematics	S(2)	5	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=EL T1	2019-WS	Learning by Teaching 1 Learning by Teaching 1	T	5	1		B/NB	Beurteilung der Tutoren- oder Tutorinnentätigkeit durch die betreuenden Dozenten/-innen bzw. Übungsleiter/-innen (1-2 Unterrichtseinheiten)			6) Bewerbung und Auswahl beim Lehrkoordinator oder bei der Lehrkoordinatorin Mathematik
Unterbereich Physik (mindestens 8 ECTS-Punkte)											
Subfield Physics (at least 8 ECTS-credits)											
Modulgruppe Allgemeine Theoretische Physik											

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
11-QM2	2016-SS	Quantenmechanik II Quantum Mechanics II	V(4)+ R(2)	8	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-RTT	2016-SS	Relativitätstheorie Theory of Relativity	V(3)+ R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-RMFT	2016-SS	Renormierungsgruppenmethoden in der Feldtheorie Renormalization Group Methods in Field Theory	V(4)+ R(2)	8	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-PKS	2016-SS	Physik komplexer Systeme Physics of Complex Systems	V(2) + R(2)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-QIC	2020-SS	Fortgeschrittene Theorie der Quantencomputer und Quanteninformation Advanced Theory of Quantum Computing and Quantum Information	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
Modulgruppe Theoretische Festkörperphysik											
11-TFK	2016-SS	Theoretische Festkörperphysik Theoretical Solid State Physics	V(4)+ R(2)	8	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-TFK2	2016-SS	Theoretische Festkörperphysik 2 Theoretical Solid State Physics 2	V(4)+ R(2)	8	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-PTS	2020-SS	Phänomenologie und Theorie der Supraleitung Phenomenology and Theory of Superconductivity	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
11-TEFK	2020-SS	Topologische Effekte in der Festkörperphysik Topological Effects in Solid State Physics	V(4)+ R(2)	8	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
11-FFK	2020-SS	Feldtheorie in der Festkörperphysik Field Theory in Solid State Physics	V(4)+ R(2)	8	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
11-AKTF	2020-SS	Ausgewählte Kapitel der Theoretischen Festkörperphysik Selected Topics of Theoretical Solid State Physics	V(3)+ R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
11-CMS	2016-SS	Computational Materials Science (DFT) Computational Materials Science (DFT)	V(4)+ R(2)	8	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
11-KFT	2016-SS	Konforme Feldtheorie Conformal Field Theory	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
11-KFT2	2016-SS	Konforme Feldtheorie 2 Conformal Field Theory 2	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
11-TPSM	2020-SS	Teilchenphysik (Standardmodell) Particle Physics (Standard Model)	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester 6) Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich
11-CRP	2016-SS	Renormierungsgruppe und Kritische Phänomene Renormalization Group and Critical Phenomena	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
11-BWW	2016-SS	Bosonisierung und Wechselwirkungen in einer Dimension Bosonisation and Interactions in One Dimension	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
11-GGD	2016-SS	Dualitäten zwischen Eich- und Gravitationstheorien Introduction to Gauge/Gravity Duality	V(4)+ R(2)	8	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
Modulgruppe Astrophysik											
11-AKM	2016-SS	Kosmologie Cosmology	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-AST	2016-SS	Theoretische Astrophysik Theoretical Astrophysics	V(2) + R(2)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-EPP	2016-SS	Einführung in die Plasmaphysik Introduction to Plasma Physics	V(2) + R(2)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-APL	2016-SS	Hochenergie-Astrophysik High Energy Astrophysics	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-NMA	2016-SS	Computational Astrophysics Computational Astrophysics	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
Modulgruppe Theoretische Elementarteilchenphysik											
11-QFT1	2020-SS	Quantenfeldtheorie Quantum Field Theory	V(4) + R(2)	8	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester 6) Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
11-QFT2	2016-SS	Quantenfeldtheorie II Quantum Field Theory II	V(4) + R(2)	8	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
11-TEP	2016-SS	Theoretische Elementarteilchenphysik Theoretical Elementary Particle Physics	V(4) + R(2)	8	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
11-ATTP	2016-SS	Ausgewählte Kapitel der Theoretischen Elementarteilchenphysik Selected Topics of Theoretical Elementary Particle Physics	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
11-STRG 1	2017-SS	Stringtheorie 1 String Theory 1	V(4) + R(2)	8	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
11-STRG 2	2017-SS	Stringtheorie 2 String Theory 2	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
11-BSM	2016-SS	Modelle jenseits des Standardmodells der Elementarteilchenphysik Models Beyond the Standard Model of Elementary Particle Physics	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) im Semester der LV und im Folgesemester
Modulgruppe Aktuelle Themen											
11-EXMP 5	2016-SS	Aktuelle Themen der Mathematischen Physik Current Topics of Mathematical Physics	V(2) + R(2)	5	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		6) Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich
11-EXMP 6	2016-SS	Aktuelle Themen der Mathematischen Physik Current Topics of Mathematical Physics	V(3) + R(1)	6	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		6) Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
11- EXMP 7	2016-SS	Aktuelle Themen der Mathematischen Physik Current Topics of Mathematical Physics	V(3) + R(1)	7	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		6) Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich
11- EXMP 8	2016-SS	Aktuelle Themen der Mathematischen Physik Current Topics of Mathematical Physics	V(4) + R(2)	8	1		NUM	Siehe ²	Deutsch und/oder Englisch		6) Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich
Unterbereich Arbeitsgemeinschaften (mindestens 10 ECTS-Punkte) Subfield Research in Groups (at least 10 ECTS credits)											
10- M=GA LG	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Algebra Research in Groups - Algebra	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GDI M	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Diskrete Mathematik Research in Groups - Discrete Mathematics	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GD SC	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Dynamische Systeme und Regelungstheorie Research in Groups - Dynamical Systems and Control Theory	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GC OA	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Funktionentheorie Research in Groups - Complex Analysis	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GG MT	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Geometrie und Topologie Research in Groups - Geometry and Topology	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=GM CX	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Mathematik im Kontext Research in Groups - Mathematics in Context	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GM SC	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Mathematik in den Naturwissenschaften Research in Groups - Mathematics in the Sciences	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GM AI	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Maß und Integral Research in Groups - Measure and Integral	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GN MA	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Numerische Mathematik und Angewandte Analysis Research in Groups - Numerical Mathematics and Applied Analysis	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GR OC	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Robotik, Optimierung und Kontrolltheorie Research in Groups - Robotics, Optimization and Control Theory	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GT SA	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Zeitreihenanalyse Research in Groups - Time Series Analysis	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GS TA	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Statistik Research in Groups - Statistics	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GN TH	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Zahlentheorie Research in Groups - Number Theory	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10- M=GC QS	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Kontrolltheorie quantenmechanischer Systeme Research in Groups - Control Theory of Quantum Mechanical Systems	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GD GE	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Differentialgeometrie Research in Groups - Differential Geometry	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GD FQ	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Deformationsquantisierung Research in Groups - Deformation Quantization	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GN LA	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Nichtlineare Analysis Research in Groups - Non-linear Analysis	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GO PA	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Operatoralgebren Research in Groups - Operator Algebras	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GLI E	2019-WS	Arbeitsgemeinschaft Lie Theorie Research in Groups – Lie Theory	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GA DG	2019-WS	Arbeitsgemeinschaft Angewandte Differentialgeometrie Research in Groups – Applied Differential Geometry	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10- M=GM AP	2019-WS	Arbeitsgemeinschaft Mathematische Physik Research in Groups – Mathematical	V(2) + S(2)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
		Physics									
11-AG-MDG	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Moderne Differentialgeometrie Study Group Modern Differential Geometry	S(4)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-AG-SPG	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Symplektische und Poisson-Geometrie Study Group Symplectic and Poisson Geometry	S(4)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-AG-OAD	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Operatoralgebren und Darstellungstheorie Study Group Operator Algebras and Representation Theory	S(4)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-AG-HAL	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Hopf-Algebren Study Group Hopf Algebras	S(4)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-AG-KFT	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Konforme Feldtheorie Study Group Conformal Field Theorie	S(4)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-AG-STM	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Statistische Mechanik Study Group Statistical Mechanics	S(4)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-AG-QFT	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Quantenfeldtheorie Study Group Quantum Field Theory	S(4)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
11-AG-RGE	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Riemannsche Geometrie Study Group Riemannian Geometry	S(4)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
11-AG-MPH	2016-SS	Arbeitsgemeinschaft Mathematische Physik Study Group Mathematical Physics	S(4)	10	1		NUM	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
Abschlussbereich (50 ECTS-Punkte)											
11-FS-MP	2016-SS	Fachliche Spezialisierung Mathematische Physik Professional Specialization Mathematical Physics	S(2)	10	1		B/NB	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch
11-MP-MP	2016-SS	Methodenkenntnis und Projektplanung Mathematische Physik Scientific Methods and Project Management Mathematical Physics	R(6)	10	1		B/NB	Vortrag (60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch
11-MA-MP	2016-SS	Master-Thesis Mathematische Physik Master Thesis Mathematical Physics		30	1		NUM	Master-Thesis (im Gesamtumfang von 750-900 Std.)	Deutsch und/oder Englisch	Siehe ¹	5) Bearbeitungszeit: 6 Monate 6) Prüfungsanmeldung und Themenvergabe in Absprache mit dem betreuenden Dozenten oder der betreuenden Dozentin.

¹Die Zuteilung des Themas kann durch den Betreuer oder die Betreuerin vom Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an bestimmten, für das jeweilige Thema einschlägigen, Modulen abhängig gemacht werden.

² Klausur (ca. 90-120 Min.) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 30 Min.) oder Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder Referat/Vortrag (ca. 30 Min.). Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin vom Dozenten bzw. der Dozentin anzukündigen.

§ 2

Inkrafttreten

¹Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Ihre Inhalte gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium im Studienfach Mathematische Physik mit dem Abschluss „Master of Science“ (Erwerb von 120 ECTS-Punkten) ab dem Wintersemester 2020/2021 an der Universität Würzburg beginnen oder aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Würzburg vom 17. Dezember 2019.

Würzburg, den 21. Januar 2020

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel

Die Satzung zur Änderung der Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Mathematische Physik mit dem Abschluss Master of Science (Erwerb von 120 ECTS-Punkten) wurden am 21. Januar 2020 in der Universität niedergelegt; die Niederlegung wurde am 22. Januar 2020 durch Anschlag in der Universität bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 22. Januar 2020.

Würzburg, den 22. Januar 2020

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel