

Studiengangspezifische Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang

Physik

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 11.05.2016

Redaktionell geändert am 24.06.2016

**Für die vorliegende Prüfungsordnung gibt es eine bzw. mehrere Änderungsord-
nung(en), die in den Amtlichen Bekanntmachungen veröffentlicht worden ist bzw.
sind.**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-
Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung des Artikel 1 des Hochschulzukunftsgesetzes
Nordrhein-Westfalen vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547) hat die Rheinisch-Westfälische Techni-
sche Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

I.	Allgemeines	3
§ 1	Geltungsbereich und akademischer Grad.....	3
§ 2	Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung.....	3
§ 3	Zugangsvoraussetzungen.....	3
§ 4	Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang	4
§ 5	Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	4
§ 6	Prüfungen und Prüfungsfristen	5
§ 7	Formen der Prüfungen	5
§ 8	Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten	5
§ 9	Prüfungsausschuss.....	6
§ 10	Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs	6
§ 11	Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	6
II.	Masterprüfung und Masterarbeit.....	6
§ 12	Art und Umfang der Masterprüfung.....	6
§ 13	Masterarbeit	7
§ 14	Annahme und Bewertung der Masterarbeit	7
III.	Schlussbestimmungen.....	7
§ 15	Einsicht in die Prüfungsakten.....	7
§ 16	Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen.....	8

Anlagen:

1. Modulkatalog
2. Studienverlaufsplan

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang Physik (Physics) an der RWTH. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studiengangspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums verleiht die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften den akademischen Grad eines Master of Science RWTH Aachen University (M. Sc. RWTH).

§ 2

Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung

- (1) Es handelt sich um einen auf den Bachelorstudiengang Physik aufbauenden Masterstudiengang gemäß § 2 Abs. 3 ÜPO.
- (2) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1, 3 und 4 ÜPO geregelt.
- (3) Das Studium findet überwiegend in englischer Sprache statt.
- (4) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung ist ein anerkannter erster Hochschulabschluss gemäß § 3 Abs. 4 ÜPO.
- (2) Für die fachliche Vorbildung ist es erforderlich, dass die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber in den nachfolgend aufgeführten Bereichen die für ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang Physik erforderlichen Kompetenzen nachweist:

- Leistungen im Umfang von 17 CP entsprechend den Modulen Experimentalphysik IV, Experimentalphysik Va, Experimentalphysik Vb und Vernetzungen der Experimentalphysik
- Leistungen im Umfang von 18 CP entsprechend den Modulen Theoretische Physik III und Theoretische Physik IV und Vernetzungen der Theoretischen Physik
- Leistungen im Umfang von 9 CP entsprechend dem Modul Fortgeschrittenenpraktikum

Die nachgewiesenen Leistungen müssen mit denen des Bachelorstudiengangs Physik der RWTH Aachen vergleichbar sein.

- (3) Für die Zulassung in Verbindung mit einer Auflage gilt § 3 Abs. 6 ÜPO. Sind Auflagen im Umfang von mehr als 40 CP notwendig, ist eine Zulassung zum Masterstudiengang nicht möglich.

- (4) Für diesen Masterstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der englischen Sprache nach § 3 Abs. 9 ÜPO nachzuweisen.
- (5) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (6) Allgemeine Regelungen zur Anrechnung von Prüfungsleistungen enthält § 13 ÜPO.

§ 4

Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester (zwei Jahre) in Vollzeit. Das Studium kann in jedem Semester aufgenommen werden.

Der Studiengang besteht aus zwei Wahlpflichtbereichen (davon eine Vertiefungsrichtung), einem Masterseminar und einem Masterpraktikum. Es werden die sechs Vertiefungsrichtungen Experimental Particle Physics, Astroparticle Physics and Cosmology, Quantum Field Theory and Gauge Theories, Experimental Condensed Matter Physics, Nanoelectronics sowie Condensed Matter Theory angeboten, von denen eine zu absolvieren ist.

Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 120 CP zu erwerben. Die Masterprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

Vertiefungsbereich (je nach Vertiefungsrichtung)	30 CP
Spezial- und Nebenfachmodule (Wahlpflichtbereich)	30 CP
Masterseminar	15 CP
Masterpraktikum	15 CP
Masterarbeit	25 CP
Mastervortragkolloquium	5 CP
Summe	120 CP

- (2) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Masterarbeit mindestens 10 und maximal 14 Module. Alle Module sind im Modulkatalog definiert (Anlage 1). Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 ÜPO.

§ 5

Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 ÜPO kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
1. Übungen
 2. Seminare und Proseminare
 3. Kolloquien
 4. (Labor)praktika
 5. Exkursionen
- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulkatalog (Anlage 1) als solche ausgewiesen.

§ 6 Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 6 ÜPO.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 5 Abs. 4 ÜPO als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulkatalog (Anlage 1) entsprechend ausgewiesen.

§ 7 Formen der Prüfungen

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.
- (2) Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 60 und höchstens 180 Minuten und wird für die betreffenden Module im Modulkatalog (Anlage 1) festgelegt.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 20 und höchstens 40 Minuten. Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
- (4) Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt mindestens 10 und höchstens 200 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit beträgt mindestens zwei Wochen und höchstens drei Monate.
- (5) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt mindestens 5 und höchstens 50 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 20 und höchstens 60 Minuten.
- (6) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: das Gespräch hat eine Dauer von 30 bis 60 Minuten.
- (7) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie gegebenenfalls weitere Modalitäten der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
- (8) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulkatalog (Anlage 1) ausgewiesen. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im CMS bekannt.

§ 8 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 10 ÜPO.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.

- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungen mit einer Note von mindestens ausreichend (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen studiengangspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module und der Note der Masterarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 10 ÜPO gebildet. Die Noten der Masterarbeit und des Mastervortragskolloquiums werden mit dem zweifachen Wert ihrer Leistungspunkte gewichtet.

§ 9 Prüfungsausschuss

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der Prüfungsausschuss Physik der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften.

§ 10 Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 14 ÜPO.
- (2) Frei wählbare Module innerhalb eines Bereichs (Vertiefungsrichtung) dieses Masterstudiengangs können ersetzt werden, solange dies der einschlägige Modulkatalog zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.

§ 11 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 15 ÜPO.
- (2) Für die Abmeldung von Seminaren und Praktika gilt Folgendes: bei Blockveranstaltungen ist eine Abmeldung bis einen Tag vor dem ersten Veranstaltungstag möglich.

II. Masterprüfung und Masterarbeit

§ 12 Art und Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung besteht aus
 1. den Prüfungen, die nach der Struktur des Studiengangs gemäß § 4 Abs. 2 zu absolvieren und im Modulkatalog gemäß Anlage 1 aufgeführt sind, sowie
 2. der Masterarbeit und dem Masterabschlusskolloquium.

- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 2). Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn das Masterseminar und das Masterpraktikum bestanden sind.

§ 13 Masterarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Masterarbeit enthält § 17 ÜPO.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Masterarbeit wird auf § 17 Abs. 2 ÜPO Bezug genommen.
- (3) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend höchstens sechs Monate. In begründeten Ausnahmefällen kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach Maßgabe des § 17 Abs. 7 ÜPO um maximal bis zu sechs Wochen verlängert werden. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte ohne Anlagen 80 Seiten nicht überschreiten.
- (5) Die Ergebnisse der Masterarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Masterabschlusskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 7 Abs. 12 ÜPO i. V. m. § 7 Abs. 6 entsprechend. Es ist möglich, das Masterabschlusskolloquium vor der Abgabe der Masterarbeit abzuhalten.
- (6) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Masterarbeit sowie das Kolloquium beträgt 30 CP.

§ 14 Annahme und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Masterarbeit enthält § 18 ÜPO.
- (2) Die Masterarbeit ist fristgemäß in dreifacher Ausfertigung beim Zentralen Prüfungsamt abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden.

III. Schlussbestimmungen

§ 15 Einsicht in die Prüfungsakten

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

§ 16 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht und tritt am Tag nach der Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Physik vom 17.12.2013 in der Fassung der ersten Änderungsordnung vom 11.04.2014, zuletzt geändert durch die dritte Änderungsordnung vom 16.01.2015, wird in diese Prüfungsordnung überführt.
- (3) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die in den Masterstudiengang Physik an der RWTH eingeschrieben sind.
- (4) Alle Studierenden, die das Studium in diesem Masterstudiengang vor dem Wintersemester 2016/2017 aufgenommen haben, können, sofern alle Modulprüfungen innerhalb der Regelstudienzeit bestanden wurden, einen Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss auf Streichung der schlechtesten der gewichteten Modulnoten der Module, die nach Studienverlaufsplan dem ersten Studienjahr zuzuordnen sind, stellen.
- (5) Modulbausteine, die vor dem Wintersemester 2015/2016 bestanden wurden, haben eine Gültigkeit für alle zu einer Lehrveranstaltung angebotenen Prüfungsversuche.
- (6) Ab dem Wintersemester 2015/2016 werden folgende Module nicht mehr angeboten:
 - Entrepreneurship I
 - Entrepreneurship II
 - Neurobiologie
 - Molekulare Biophysik: Struktur und Dynamik von Biomolekülen
 - Einführung in bioelektronische Schnittstellen
 - Experimentelle Methoden der Biophysik: Einzelmolekültechniken in den Lebenswissenschaften
 - Theoretische Neurowissenschaft - Korrelationsstruktur neuronaler Netzwerke
 - Single Molecule Fluorescence (jetzt: "Single Molecule Fluorescence Microscopy")
 - Biospektroskopie: Laborkurs (jetzt: „Biospectroscopy: Laboratory Course“)
 - Advanced Molecular Dynamics (jetzt: "Advanced Molecular Dynamics Simulations")
 - Klimatologie
 - New physics at the LHC: from electroweak symmetry breaking to extra dimensions
 - Industrielle Photovoltaik

Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letzten Angebot der Lehrveranstaltung noch drei Prüfungstermine statt.

- (7) Ab dem Wintersemester 2015/2016 werden die Modulbeschreibungen der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen im Modulkatalog ersetzt:
 - Biophysics I(jetzt: Biophysics I - Cellular Biophysics)
 - Röntgenkurs I: Beugungsmethoden (jetzt: Diffraction Methods)

Für Studierende, die die nunmehr geänderten Module vor dem Wintersemester 2015/2016 begonnen haben, finden zu den bisherigen Bedingungen noch drei Prüfungstermine statt. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden.

- (8) Ab dem Sommersemester 2016 werden folgende Module nicht mehr angeboten:

- Medizinische Bildgebung I für Naturwissenschaftler und Ingenieure (jetzt: „Medical Imaging I“)
- Medizinische Bildgebung II für Naturwissenschaftler und Ingenieure (jetzt: „Medical Imaging II“)
- Medizintechnik I (jetzt: “Medizintechnik I/Medical Engineering I”)
- Medizintechnik II (jetzt: “Medizintechnik II/Medical Engineering II”)
- Künstliche Organe I (jetzt:“Künstliche Organe/Artificial Organs I“)
- Künstliche Organe II (jetzt:“Künstliche Organe/Artificial Organs II“)
- Biological information processing (Neurobiology) (jetzt: „Biologische Informationsverarbeitung (Vertiefungsmodul“)

Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letztmaligen Angebot der Lehrveranstaltung noch drei Prüfungstermine statt.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 15.7.2015.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 11.05.2016

gez. Schmachtenberg
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg

Anlage 1

Modulkatalog

Physics (M.Sc.)

Physics (M.Sc.) [MSPhy/13]	16
Particle Physics I [MSPhy-1101/13]	17
Particle Physics II [MSPhy-1102/13]	17
Laboratory Course Particle Physics [MSPhy-1103/13]	17
Astroparticle Physics [MSPhy-1201/13]	18
Quantum Field Theory of Particle Physics I [MSPhy-1301/13]	18
Quantum Field Theory of Particle Physics II [MSPhy-1302/13]	19
Theory of Relativity and Cosmology [MSPhy-1303/13]	19
Condensed Matter Physics I [MSPhy-1401/13]	20
Condensed Matter Physics II [MSPhy-1402/13]	20
Laboratory Course Solid State Physics [MSPhy-1403/13]	21
Elektronische Materialien und Bauelemente für die Informationstechnik I [MSPhy-1501/13]	21
Elektronische Materialien und Bauelemente für die Informationstechnik II[MSPhy-1502/13]	22
Laboratory Course Nanoelectronics [MSPhy-1503/13]	22
Quantum Theory of Condensed Matter I [MSPhy-1601/13]	23
Quantum Theory of Condensed Matter II [MSPhy-1602/13]	23
Theoretical Solid State Physics [MSPhy-1603/13]	24
Quantum Information [MSPhy-1604/13]	24
Statistical Physics [MSPhy-1605/13]	25
Computational Physics [MSPhy-1606/13]	25
New Results from Particle and Astroparticle Physics (Students Seminar) [MSPhy-2101/13]	26
Experimental Techniques in Particle Physics [MSPhy-2102/13]	26
Statistics and Data Analysis [MSPhy-2103/13]	27
Physics at the LHC with the CMS experiment [MSPhy-2104/13]	27
Introduction to Accelerator Physics [MSPhy-2105/13]	28
Astro- and Particle Physics: Matter, Interaction, Higgs (Students Seminar) [MSPhy-2106/13]	28
Accelerator Physics Seminar [MSPhy-2107/13]	29
Nuclear and particle physics with polarization [MSPhy-2108/13]	29
Low-energy Neutrino Physics [MSPhy-2109/13]	30
Laboratory Course on Astroparticle Physics [MSPhy-2201/13]	30
Physics of the early universe [MSPhy-2202/13]	30
The Perturbed Universe [MSPhy-2203/13]	31
Particles, Fields, and Strings (Students Seminar) [MSPhy-2301/13]	31
Theories beyond the Standard Model [MSPhy-2303/13]	32
Renormalization and Factorization [MSPhy-2304/13]	32
Experimental Methods in Modern Solid State Physics (Students Seminar) [MSPhy-2401/13]	33
Material Analysis by Synchrotron Radiation and Neutrons [MSPhy-2402/13]	33
Laboratory Course in Neutron Scattering [MSPhy-2403/13]	34
Scanning probe microscopy [MSPhy-2404/13]	34
Nano-Optics I [MSPhy-2405/13]	34
Nano-Optics II [MSPhy-2406/13]	35
Atomically Resolved Microscopy and Spectroscopy with Electrons [MSPhy-2407/13]	35
Quantum Electromechanical Systems [MSPhy-2408/13]	36
Physics of Interfaces [MSPhy-2409/13]	36
Experimental Magnetic Resonance Tomography (Lab Course) [MSPhy-2410/13]	37
High frequency experiments and methods [MSPhy-2411/13]	37
From Physics Principles to the Product [MSPhy-2412/13]	37
From Quantum Coherence to Quantum Information [MSPhy-2413/13]	38

EUV and X-Ray Optics [MSPhy-2414/13]	38
Ultrafast Lasers and X-Ray Generation [MSPhy-2415/13]	39
Physics of Graphene and 2D Materials [MSPhy-2416/13]	39
Nanotechnology: From the Physical Concept to the Application (Students Seminar) [MSPhy-2501/13]	40
Seminar Physics of Nanostructures [MSPhy-2502/13]	40
Physics of Nanostructures [MSPhy-2503/13]	40
Carbon Nanoelectronics [MSPhy-2504/13]	41
Spinelectronics [MSPhy-2505/13]	41
Technology of Extreme Ultraviolet Radiation [MSPhy-2506/13]	42
Festkörpertechnologie [MSPhy-2507/13]	42
Quantensimulation von Kohlenstoff Nanoröhrchen-und Graphene Nanoribbon-Feld-Effekt Transistoren [MSPhy-2508/13]	43
Siliziumbasierte Sensor- und Aktorsysteme 1 [MSPhy-2509/13]	43
Siliziumbasierte Sensor- und Aktorsysteme 2 [MSPhy-2510/13]	44
Nanoelektronische Bauelemente [MSPhy-2511/13]	44
Elektronische Messtechnik [MSPhy-2512/13]	45
Compound semiconductor: material properties, technology and devices [MSPhy-2513/13]	45
VLSI-Architekturen 1 [MSPhy-2514/13]	46
VLSI-Architekturen 2 [MSPhy-2515/13]	46
Organische Elektronik und Optoelektronik I [MSPhy-2516/13]	47
Optical Communications 1: Devices [MSPhy-2517/13]	47
Optical Communications 2: Systems [MSPhy-2518/13]	48
Semiconductor Characterisation [MSPhy-2519/13]	48
Robotik und Mensch/Maschine Interaktion 1 [MSPhy-2520/13]	49
Robotik und Mensch/Maschine Interaktion 2 [MSPhy-2521/13]	49
Oxidische Dünnschichten für die Informationstechnologie [MSPhy-2522/13]	50
Einsatz oxidischer Dünnschichten für die Informationstechnologie [MSPhy-2523/13]	50
GaN: Material, Technologie und Bauelemente [MSPhy-2524/13]	51
Quantensimulationen von Carbon Nanotube und Graphene-Nanoribbon Feld-Effekt Transistoren [MSPhy-2525/13]	51
Organische Elektronik und Optoelektronik II [MSPhy-2526/13]	52
Physics of imperfections: Impurities in/on surfaces [MSPhy-2527/13]	52
Physics and Mathematics of Geometrical Phases [MSPhy-2601/13]	53
Nanoscale Transport: Quantum Field Theory in Liouville Space [MSPhy-2602/13]	53
Advanced Theoretical Solid State Physics [MSPhy-2603/13]	54
Electronic Structure [MSPhy-2604/13]	54
Geometry in Physics [MSPhy-2605/13]	55
Symmetries in Physics [MSPhy-2607/13]	55
Group Theory in Solid State Physics [MSPhy-2608/13]	56
Computational Photonics [MSPhy-2609/13]	56
Electron Correlations [MSPhy-2610/13]	57
Quantum Information II [MSPhy-2611/13]	57
Density Functional Theory and Electronic Structure [MSPhy-2612/13]	58
Laser Physics I [MSPhy-2613/13]	58
Laser Physics II [MSPhy-2614/13]	59
Topological Transport (Students Seminar) [MSPhy-2615/13]	59
Nanoferronics [MSPhy-2616/13]	59
From Molecular to Continuum Physics I [MSPhy-2617/13]	60
Plasma Physics I [MSPhy-2618/13]	60
Plasma Physics II [MSPhy-2619/13]	61
Quantum optics and foundations of quantum theory [MSPhy-2620/13]	61

Selected topics in mesoscopic physics and applications to quantum information [MSPhy-2621/13]	62
Analytical and Numerical Methods for Quantum Many-Body Systems from a Quantum Information Perspective [MSPhy-2622/13]	62
The Singular Nature of Quantum Field Theory [MSPhy-2623/13]	63
Theoretical Description of Graphen and Topological Isolators [MSPhy-2624/13]	63
Functional renormalization group for nonequilibrium transport through mesoscopic systems [MSPhy-2625/13]	64
Superconducting Qubits: (Students Seminar) [MSPhy-2626/13]	64
Quantum Optics [MSPhy-2627/13]	65
Entanglement and locality in quantum many-body systems [MSPhy-2628/13]	65
Magnetism in Condensed Matter [MSPhy-2629/13]	66
Advanced Quantum Optics [MSPhy-2630/13]	66
Quantum Transport [MSPhy-2631/13]	67
Nanoferronics News [MSPhy-2632/13]	67
Wannier Functions in Condensed Matter [MSPhy-2633/13]	67
Computational Many-Body Theory [MSPhy-2634/13]	68
Quantum Theory of Materials [MSPhy-2635/13]	68
Introduction to soft matter physics [MSPhy-2636/13]	69
Astronomy and Astrophysics [MSPhy-3101/13]	69
Laboratory Course Astronomy and Astrophysics [MSPhy-3102/13]	70
Einführung in die BWL [MSPhy-3201/13]	70
Foundations of Entrepreneurship [MSPhy-3202/13]	71
Gründungs- und Wachstumsmanagement [MSPhy-3203/13]	71
Medizintechnische Systeme I [MSPhy-3301/13]	72
Medizintechnische Systeme II [MSPhy-3302/13]	72
Medical Imaging I [MSPhy-3303/13]	73
Medical Imaging II [MSPhy-3304/13]	73
Künstliche Organe I / Artificial Organs I [MSPhy-3305/13]	74
Künstliche Organe II / Artificial Organs II [MSPhy-3306/13]	74
Medizintechnik I / Medical Engineering I [MSPhy-3307/13]	75
Medizintechnik II / Medical Engineering II [MSPhy-3308/13]	75
Biomedical Imaging [MSPhy-3309/13]	76
Elektrophysiologie und Messtechnik [MSPhy-3310/13]	76
Biophysics I - Cellular Biophysics [MSPhy-3401/13]	77
Biologische Informationsverarbeitung (Vertiefungsmodul) [MSPhy-3402/13]	77
Biophysics II: Molecular biophysics- structure and dynamics of bio-molecules [MSPhy-3403/13]	78
Lab course: Introduction to bioelectronic interfaces [MSPhy-3404/13]	78
Single molecule techniques in life sciences -Advanced experimental methods in modern biophysics [MSPhy-3405/13]	79
Statistics and Dynamics of Macromolecules and Biopolymers [MSPhy-3406/13]	79
Computational Neuroscience [MSPhy-3407/13]	80
Theoretical neuroscience - Correlation structure of neural networks [MSPhy-3408/13]	80
Biospectroscopy: Laboratory Course [MSPhy-3409/13]	81
Single Molecule Fluorescence Microscopy: Laboratory Course [MSPhy-3410/13]	81
Advanced Molecular Dynamics Simulations [MSPhy-3411/13]	82
Physikalische Festkörperchemie [MSPhy-3501/13]	82
Avancierte Festkörperchemie: Synthesen, Strukturen, Eigenschaften, Anwendungen [MSPhy-3502/13]	83
Grundlagen der Kernchemie [MSPhy-3503/13]	83
Festkörper-NMR-Spektroskopie [MSPhy-3504/13]	84
Sekundärionen-Massenspektrometrie (SIMS) - moderne Festkörperanalytik auf der Nanoskala [MSPhy-3505/13]	84

Theoretische Chemie und Molekülspektroskopie [MSPhy-3506/13]	85
Computersimulation und Spektroskopie an Festkörpern [MSPhy-3507/13]	85
Grundlagen der Kerntechnik [MSPhy-3601/13]	86
Alternative Energietechniken [MSPhy-3602/13]	86
Reaktortechnik I [MSPhy-3603/13]	87
Reaktortechnik II [MSPhy-3604/13]	87
Reaktortechnik III [MSPhy-3605/13]	88
Reaktorsicherheit [MSPhy-3606/13]	88
Strahlenschutz [MSPhy-3607/13]	89
Reaktorphysik [MSPhy-3608/13]	89
Technologie der Kernfusion [MSPhy-3609/13]	90
Solartechnik [MSPhy-3610/13]	90
Photovoltaik [MSPhy-3611/13]	91
Photovoltaik 2 - Charakterisierung von Solarzellen [MSPhy-3612/13]	91
Battery Storage Systems [MSPhy-3614/13]	92
Batteriespeichersystemtechnik [MSPhy-3615/13]	92
Energiespeichertechnologien [MSPhy-3616/13]	93
Ringvorlesung elektrische Energie aus regenerativen Quellen [MSPhy-3617/13]	93
Einführung in die Geophysik [MSPhy-3701/13]	94
Grundlagen der Angewandten Geophysik I [MSPhy-3702/13]	94
Grundlagen der Angewandten Geophysik II [MSPhy-3703/13]	95
Geothermics [MSPhy-3704/13]	95
Klima der bodennahen Luftschicht [MSPhy-3705/13]	96
Einführung in High-Performance Computing [MSPhy-3801/13]	96
Mustererkennung und Neuronale Netze [MSPhy-3802/13]	97
Introduction to Scientific Computing Languages [MSPhy-3803/13]	97
Machine Learning [MSPhy-3804/13]	98
Einführung in die Röntgen-, Neutronen- und Elektronenbeugung [MSPhy-3901/13]	98
Diffraction Methods [MSPhy-3902/13]	99
Kristallchemie [MSPhy-3903/13]	99
Laserstrahlquellen [MSPhy-4001/13]	100
Anwendung der Lasertechnik [MSPhy-4002/13]	100
Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme [MSPhy-4003/13]	101
Laser in Bio- und Medizintechnik [MSPhy-4004/13]	101
Computergestütztes Optikdesign [MSPhy-4005/13]	102
Mikro- und Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung [MSPhy-4006/13]	102
Lasermesstechnik [MSPhy-4007/13]	103
Raumfahrzeugbau I [MSPhy-4101/13]	103
Raumfahrzeugbau II [MSPhy-4102/13]	104
Raumflugmechanik I [MSPhy-4103/13]	104
Raumflugmechanik II [MSPhy-4104/13]	105
Flugzeugbau I [MSPhy-4105/13]	105
Flugzeugbau II [MSPhy-4106/13]	106
Grundlagen der Flugmechanik [MSPhy-4107/13]	106
Luftfahrtantriebe I [MSPhy-4108/13]	107
Luftfahrtantriebe II [MSPhy-4109/13]	107
Flugregelung [MSPhy-4110/13]	108
Flugdynamik [MSPhy-4111/13]	108
Raumfahrtantriebe I [MSPhy-4112/13]	109
Raumfahrtantriebe II [MSPhy-4113/13]	109
Funktionalanalysis [MSPhy-4201/13]	110
Partielle Differentialgleichungen I [MSPhy-4202/13]	110
Partielle Differentialgleichungen II [MSPhy-4203/13]	111
Variationsrechnung I [MSPhy-4204/13]	111
Funktionentheorie I [MSPhy-4205/13]	112

Funktionentheorie II [MSPhy-4206/13]	112
Mathematische Modelle der Natur- und Ingenieurwissenschaften (PDEs) [MSPhy-4207/13]	113
Mathematische Modelle der Natur- und Ingenieurwissenschaften (ODEs) [MSPhy-4208/13]	113
Numerische Analysis I [MSPhy-4209/13]	114
Numerische Analysis II [MSPhy-4210/13]	114
Geometrische Analysis II (Topological defects and solitons) [MSPhy-4211/13]	115
Stochastik I [MSPhy-4212/13]	115
Stochastik II [MSPhy-4213/13]	116
Computeralgebra [MSPhy-4214/13]	116
Numerisches Praktikum [MSPhy-4215/13]	117
Zahlentheorie [MSPhy-4216/13]	117
Einführung in das Patentrecht und nationales Patentrecht [MSPhy-4301/13]	118
Patentrecht [MSPhy-4302/13]	118
Arbeitnehmererfinderrecht [MSPhy-4303/13]	119
Einführung in die Erkenntnistheorie [MSPhy-4401/13]	119
Einführung in die Wissenschaftstheorie [MSPhy-4402/13]	120
Technische Akustik [MSPhy-4501/13]	120
Akustisches Praktikum [MSPhy-4502/13]	121
Medizinische Akustik I [MSPhy-4503/13]	121
Medizinische Akustik II [MSPhy-4504/13]	122
Psychoakustik [MSPhy-4505/13]	122
Einführung in die Akustik [MSPhy-4506/13]	123
Intensivkurs Raumakustik [MSPhy-4507/13]	123
Elektroakustik [MSPhy-4508/13]	124
Grundoperationen der Verfahrenstechnik [MSPhy-4601/13]	124
Sensoren [MSPhy-4701/13]	125
Werkstoffphysik I [MSPhy-4801/13]	125
Werkstoffphysik II [MSPhy-4802/13]	126
Werkstoffphysik I + II [MSPhy-4803/13]	126
Master's Practical [MSPhy-9001/13]	127
Master's Seminar [MSPhy-9002/13]	127
Master's Thesis [MSPhy-9003/13]	127
Master's Defence Colloquium [MSPhy-9004/13]	128

Prüfungsordnungsbeschreibung: Physics (M.Sc.) [MSPHy/13]

Titel	Physics (M.Sc.)
Kurzbezeichnung	Physics (M.Sc.)

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulhalte können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.campus.rwth-aachen.de/rwth/mhb/mhblist.aspx> oder über den QR-Code



abgerufen werden.

Modul: Particle Physics I [MSPHy-1101/13]

MODUL TITEL: Particle Physics I						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Particle Physics I: Examination [MSPHy-1101.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Particle Physics I: Lecture and Exercises [MSPHy-1101.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Particle Physics II [MSPHy-1102/13]

MODUL TITEL: Particle Physics II						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Particle Physics II: Examination [MSPHy-1102.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	10	0
Particle Physics II: Lecture and Exercises [MSPHy-1102.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Laboratory Course Particle Physics [MSPHy-1103/13]

MODUL TITEL: Laboratory Course Particle Physics						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Laboratory Course Particle Physics: Laboratory Course [MSPHy-1103.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	10	8
Laboratory Course Particle Physics: Lecture and Exercises [MSPHy-1103.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Praktikum.			Praktikumsbewertung			

Modul: Astroparticle Physics [MSPHy-1201/13]

MODUL TITEL: Astroparticle Physics					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Astroparticle Physics: Examination [MSPHy-1201.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	10	0
Astroparticle Physics: Lecture and Exercises [MSPHy-1201.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Quantum Field Theory of Particle Physics I [MSPHy-1301/13]

MODUL TITEL: Quantum Field Theory of Particle Physics I					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Quantum Field Theory of Particle Physics I: Examination [MSPHy-1301.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	10	0
Quantum Field Theory of Particle Physics I: Lecture and Exercises [MSPHy-1301.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Quantum Field Theory of Particle Physics II [MSPHy-1302/13]

MODUL TITEL: Quantum Field Theory of Particle Physics II					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Quantum Field Theory of Particle Physics II: Examination [MSPHy-1302.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	10	0
Quantum Field Theory of Particle Physics II: Lecture and Exercises [MSPHy-1302.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Theory of Relativity and Cosmology [MSPHy-1303/13]

MODUL TITEL: Theory of Relativity and Cosmology					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Theory of Relativity and Cosmology: Examination [MSPHy-1303.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	10	0
Theory of Relativity and Cosmology: Lecture and Exercises [MSPHy-1303.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Condensed Matter Physics I [MSPhy-1401/13]

MODUL TITEL: Condensed Matter Physics I					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Condensed Matter Physics I: Examination [MSPhy-1401.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	10	0
Condensed Matter Physics I: Lecture and Exercises [MSPhy-1401.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Condensed Matter Physics II [MSPhy-1402/13]

MODUL TITEL: Condensed Matter Physics II					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Condensed Matter Physics II: Examination [MSPhy-1402.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	10	0
Condensed Matter Physics II: Lecture and Exercises [MSPhy-1402.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Laboratory Course Solid State Physics [MSPhy-1403/13]

MODUL TITEL: Laboratory Course Solid State Physics						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Laboratory Course Condensed Matter Physics: Laboratory Course [MSPhy-1403.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	10	8
Laboratory Course Condensed Matter Physics: Lecture [MSPhy-1403.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Praktikum.			Praktikumbewertung			

Modul: Elektronische Materialien und Bauelemente für die Informationstechnik I [MSPhy-1501/13]

MODUL TITEL: Elektronische Materialien und Bauelemente für die Informationstechnik I						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	German / Deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Elektronische Materialien und Bauelemente für die Informationstechnik I: (Vorlesung und Übung) [MSPhy-1501.a/13]		Semestervariable Pflichtleistung		1	0	3
Elektronische Materialien und Bauelemente für die Informationstechnik I: (Modulprüfung) [MSPhy-1501.b/13]		Semestervariable Pflichtleistung		1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Elektronische Materialien und Bauelemente für die Informationstechnik II [MSPHy-1502/13]

MODUL TITEL: Elektronische Materialien und Bauelemente für die Informationstechnik II					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	German / Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Elektronische Materialien und Bauelemente für die Informationstechnik II (Vorlesung und Übung) [MSPHy-1502.a/13]	Semestervariable Pflichtleistung		2	0	3
Elektronische Materialien und Bauelemente für die Informationstechnik II (Modulprüfung) [MSPHy-1502.b/13]	Semestervariable Pflichtleistung		2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Laboratory Course Nanoelectronics [MSPHy-1503/13]

MODUL TITEL: Laboratory Course Nanoelectronics					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Laboratory Course Nanoelectronics: Laboratory Course [MSPHy-1503.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	10	8
Laboratory Course Nanoelectronics: Lecture [MSPHy-1503.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Praktikum.			Praktikumbewertung		

Modul: Quantum Theory of Condensed Matter I [MSPhy-1601/13]

MODUL TITEL: Quantum Theory of Condensed Matter I						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Quantum Theory of Condensed Matter I: Examination [MSPhy-1601.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Quantum Theory of Condensed Matter I: Lecture and Exercises [MSPhy-1601.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Quantum Theory of Condensed Matter II [MSPhy-1602/13]

MODUL TITEL: Quantum Theory of Condensed Matter II						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Quantum Theory of Condensed Matter II: Examination [MSPhy-1602.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	10	0
Quantum Theory of Condensed Matter II: Lecture and Exercises [MSPhy-1602.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Theoretical Solid State Physics [MSPhy-1603/13]

MODUL TITEL: Theoretical Solid State Physics						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Theoretical Solid State Physics: Examination [MSPhy-1603.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Theoretical Solid State Physics: Lecture and Exercises [MSPhy-1603.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Quantum Information [MSPhy-1604/13]

MODUL TITEL: Quantum Information						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Quantum Information: Examination [MSPhy-1604.a/13]			Semestervariable Pflichtleistung	2	10	0
Quantum Information: Lecture and Exercises [MSPhy-1604.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Statistical Physics [MSPhy-1605/13]

MODUL TITEL: Statistical Physics						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Statistical Physics: Examination [MSPhy-1605.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	10	0
Statistical Physics: Lecture and Exercises [MSPhy-1605.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Computational Physics [MSPhy-1606/13]

MODUL TITEL: Computational Physics						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Computational Physics: Examination [MSPhy-1606.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	10	0
Computational Physics: Lecture and Exercises [MSPhy-1606.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: New Results from Particle and Astroparticle Physics (Students Seminar) [MSPHy-2101/13]

MODUL TITEL: New Results from Particle and Astroparticle Physics (Students Seminar)						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
New Results from Particle and Astroparticle Physics (Seminar) [MSPHy-2101.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	10	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Seminar.			Bewertung des Referats mit Ausarbeitung			

Modul: Experimental Techniques in Particle Physics [MSPHy-2102/13]

MODUL TITEL: Experimental Techniques in Particle Physics						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Experimental Techniques in Particle Physics: Examinantion [MSPHy-2102.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Experimental Techniques in Particle Physics: Lecture and Exercises [MSPHy-2102.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Statistics and Data Analysis [MSPhy-2103/13]

MODUL TITEL: Statistics and Data Analysis						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Statistics and Data Analysis: Examination [MSPhy-2103.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Statistics and Data Analysis: Lecture and Exercises [MSPhy-2103.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Physics at the LHC with the CMS experiment [MSPhy-2104/13]

MODUL TITEL: Physics at the LHC with the CMS experiment						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Physics at the LHC with the CMS experiment: Examination [MSPhy-2104.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Physics at the LHC with the CMS experiment: Lecture and Exercises [MSPhy-2104.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Introduction to Accelerator Physics [MSPHy-2105/13]

MODUL TITEL: Introduction to Accelerator Physics					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Introduction to Accelerator Physics: Examination [MSPHy-2105.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
Introduction to Accelerator Physics: Lecture and Exercises [MSPHy-2105.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Astro- and Particle Physics: Matter, Interaction, Higgs (Students Seminar) [MSPHy-2106/13]

MODUL TITEL: Astro- and Particle Physics: Matter, Interaction, Higgs (Students Seminar)					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Astro- and Particle Physics: Matter, Interaction, Higgs (Students Seminar) [MSPHy-2106.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	10	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Seminar.			Bewertung des Referats mit Ausarbeitung		

Modul: Accelerator Physics Seminar [MSPhy-2107/13]

MODUL TITEL: Accelerator Physics Seminar						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Accelerator Physics Seminar [MSPhy-2107.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Seminar.			Bewertung des Referats mit Ausarbeitung			

Modul: Nuclear and particle physics with polarization [MSPhy-2108/13]

MODUL TITEL: Nuclear and particle physics with polarization						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Nuclear and particle physics with polarization: Examination [MSPhy-2108.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Nuclear and particle physics with polarization: Lecture and Exercises [MSPhy-2108.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Low-energy Neutrino Physics [MSPHy-2109/13]

MODUL TITEL: Low-energy Neutrino Physics						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Low-energy Neutrino Physics: Lecture and Exercises [MSPHy-2109.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Low-energy Neutrino Physics: Examination [MSPHy-2109.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Laboratory Course on Astroparticle Physics [MSPHy-2201/13]

MODUL TITEL: Laboratory Course on Astroparticle Physics						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Laboratory Course on Astroparticle Physics [MSPHy-2201.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	5
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Praktikum.			Praktikumbewertung			

Modul: Physics of the early universe [MSPHy-2202/13]

MODUL TITEL: Physics of the early universe						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Physics of the early universe: Examination [MSPHy-2202.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	10	0
Physics of the early universe: Lecture and Exercises [MSPHy-2202.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: The Perturbed Universe [MSPhy-2203/13]

MODUL TITEL: The Perturbed Universe					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
The Perturbed Universe: Lecture and Exercises [MSPhy-2203.a/13]	Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	2	0	6
The Perturbed Universe: Examination [MSPhy-2203.b/13]	Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	2	10	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.	Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat				

Modul: Particles, Fields, and Strings (Students Seminar) [MSPhy-2301/13]

MODUL TITEL: Particles, Fields, and Strings (Students Seminar)					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Particles, Fields, and Strings (Seminar) [MSPhy-2301.a/13]	Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	2	10	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Seminar.	Bewertung des Referats mit Ausarbeitung				

Modul: Theories beyond the Standard Model [MSPhy-2303/13]

MODUL TITEL: Theories beyond the Standard Model						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Theories beyond the Standard Model: Lecture and Exercises [MSPhy-2303.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Theories beyond the Standard Model: Exam [MSPhy-2303.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Renormalization and Factorization [MSPhy-2304/13]

MODUL TITEL: Renormalization and Factorization						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Renormalization and Factorization: Examination [MSPhy-2304.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	10	0
Renormalization and Factorization: Lecture and Exercises [MSPhy-2304.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Experimental Methods in Modern Solid State Physics (Students Seminar) [MSPhy-2401/13]

MODUL TITEL: Experimental Methods in Modern Solid State Physics (Students Seminar)						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Experimental Methods in Modern Solid State Physics [MSPhy-2401.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Seminar.			Bewertung des Referats mit Ausarbeitung			

Modul: Material Analysis by Synchrotron Radiation and Neutrons [MSPhy-2402/13]

MODUL TITEL: Material Analysis by Synchrotron Radiation and Neutrons						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Material Analysis by Synchrotron Radiation and Neutrons: Examination [MSPhy-2402.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Material Analysis by Synchrotron Radiation and Neutrons: Lecture and Exercises [MSPhy-2402.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Laboratory Course in Neutron Scattering [MSPhy-2403/13]

MODUL TITEL: Laboratory Course in Neutron Scattering						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Laboratory Course in Neutron Scattering [MSPhy-2403.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Praktikum.			Praktikumsbewertung			

Modul: Scanning probe microscopy [MSPhy-2404/13]

MODUL TITEL: Scanning probe microscopy						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Scanning probe microscopy: Examination [MSPhy-2404.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Scanning probe microscopy: Lecture and Exercises [MSPhy-2404.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Nano-Optics I [MSPhy-2405/13]

MODUL TITEL: Nano-Optics I						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Nano-Optics I: Examination [MSPhy-2405.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Nano-Optics I: Lecture and Exercises [MSPhy-2405.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Nano-Optics II [MSPhy-2406/13]

MODUL TITEL: Nano-Optics II						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Nano-Optics II: Examination [MSPhy-2406.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Nano-Optics II: Lecture and Exercises [MSPhy-2406.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Atomically Resolved Microscopy and Spectroscopy with Electrons [MSPhy-2407/13]

MODUL TITEL: Atomically Resolved Microscopy and Spectroscopy with Electrons						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Atomically Resolved Microscopy and Spectroscopy with Electrons: Examination [MSPhy-2407.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Atomically Resolved Microscopy and Spectroscopy with Electrons: Lecture and Exercises [MSPhy-2407.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Quantum Electromechanical Systems [MSPhy-2408/13]

MODUL TITEL: Quantum Electromechanical Systems						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Quantum Electromechanical Systems: Examination [MSPhy-2408.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Quantum Electromechanical Systems: Lecture and Exercises [MSPhy-2408.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Physics of Interfaces [MSPhy-2409/13]

MODUL TITEL: Physics of Interfaces						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Physics of Interfaces: Examination [MSPhy-2409.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Physics of Interfaces: Lecture and Exercises [MSPhy-2409.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Experimental Magnetic Resonance Tomography (Lab Course) [MSPhy-2410/13]

MODUL TITEL: Experimental Magnetic Resonance Tomography (Lab Course)					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Experimental Magnetic Resonance Tomography [MSPhy-2410.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Praktikum.		Praktikumbewertung			

Modul: High frequency experiments and methods [MSPhy-2411/13]

MODUL TITEL: High frequency experiments and methods					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
High frequency experiments and methods: Examination [MSPhy-2411.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
High frequency experiments and methods: Lecture and Exercises [MSPhy-2411.b/13]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: From Physics Principles to the Product [MSPhy-2412/13]

MODUL TITEL: From Physics Principles to the Product					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
From Physics Principles to the Product: Examination [MSPhy-2412.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
From Physics Principles to the Product: Lecture and Exercises [MSPhy-2412.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: From Quantum Coherence to Quantum Information [MSPhy-2413/13]

MODUL TITEL: From Quantum Coherence to Quantum Information						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
From Quantum Coherence to Quantum Information: Examination [MSPhy-2413.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
From Quantum Coherence to Quantum Information: Lecture and Exercises [MSPhy-2413.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: EUV and X-Ray Optics [MSPhy-2414/13]

MODUL TITEL: EUV and X-Ray Optics						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
EUV and X-Ray Optics: Lecture and Exercises [MSPhy-2414.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
EUV and X-Ray Optics: Exam [MSPhy-2414.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Ultrafast Lasers and X-Ray Generation [MSPhy-2415/13]

MODUL TITEL: Ultrafast Lasers and X-Ray Generation						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Ultrafast Lasers and X-Ray Generation: Lecture and Exercises [MSPhy-2415.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Ultrafast Lasers and X-Ray Generation: Exam [MSPhy-2415.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Physics of Graphene and 2D Materials [MSPhy-2416/13]

MODUL TITEL: Physics of Graphene and 2D Materials						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Physics of Graphene and 2D Materials: Examination [MSPhy-2416.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Physics of Graphene and 2D Materials: Lecture and Exercises [MSPhy-2416.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Nanotechnology: From the Physical Concept to the Application (Students Seminar) [MSPhy-2501/13]

MODUL TITEL: Nanotechnology: From the Physical Concept to the Application (Students Seminar)						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Nanotechnology: From the Physical Concept to the Application (Students Seminar) [MSPhy-2501.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Seminar.			Bewertung des Referats mit Ausarbeitung			

Modul: Seminar Physics of Nanostructures [MSPhy-2502/13]

MODUL TITEL: Seminar Physics of Nanostructures						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Physics of Nanostructures [MSPhy-2502.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Seminar.			Bewertung des Referats mit Ausarbeitung			

Modul: Physics of Nanostructures [MSPhy-2503/13]

MODUL TITEL: Physics of Nanostructures						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Physics of Nanostructures: Examination [MSPhy-2503.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Physics of Nanostructures: Lecture and Exercises [MSPhy-2503.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Carbon Nanoelectronics [MSPHy-2504/13]

MODUL TITEL: Carbon Nanoelectronics					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Carbon Nanoelectronics: Examination [MSPHy-2504.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Carbon Nanoelectronics: Lecture and Exercises [MSPHy-2504.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Spinelectronics [MSPHy-2505/13]

MODUL TITEL: Spinelectronics					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Spinelectronics: Examination [MSPHy-2505.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Spinelectronics: Lecture and Exercises [MSPHy-2505.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Technology of Extreme Ultraviolet Radiation [MSPhy-2506/13]

MODUL TITEL: Technology of Extreme Ultraviolet Radiation						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Technology of Extreme Ultraviolet Radiation: Lecture and Exercises [MSPhy-2506.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Technology of Extreme Ultraviolet Radiation: Examination [MSPhy-2506.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Festkörpertechnologie [MSPhy-2507/13]

MODUL TITEL: Festkörpertechnologie						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch/Englisch (German/English)	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Festkörpertechnologie: Vorlesung und Übungen [MSPhy-2507.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Festkörpertechnologie: Modulprüfung [MSPhy-2507.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Quantensimulation von Kohlenstoff Nanoröhrchen-und Graphene Nanoribbon-Feld-Effekt Transistoren [MSPhy-2508/13]

MODUL TITEL: Quantensimulation von Kohlenstoff Nanoröhrchen-und Graphene Nanoribbon-Feld-Effekt Transistoren						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch (German)	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Quantensimulation von Kohlenstoff Nanoröhrchen-und Graphene Nanoribbon-Feld-Effekt Transistoren: Vorlesung und Übungen [MSPhy-2508.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Quantensimulation von Kohlenstoff Nanoröhrchen-und Graphene Nanoribbon-Feld-Effekt Transistoren: Modulprüfung [MSPhy-2508.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Siliziumbasierte Sensor- und Aktorsysteme 1 [MSPhy-2509/13]

MODUL TITEL: Siliziumbasierte Sensor- und Aktorsysteme 1						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Siliziumbasierte Sensor- und Aktorsysteme 1: Vorlesung und Übungen [MSPhy-2509.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Siliziumbasierte Sensor- und Aktorsysteme 1: Modulprüfung [MSPhy-2509.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Siliziumbasierte Sensor- und Aktorsysteme 2 [MSPhy-2510/13]

MODUL TITEL: Siliziumbasierte Sensor- und Aktorsysteme 2					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Siliziumbasierte Sensor- und Aktorsysteme 2: Vorlesung und Übungen [MSPhy-2510.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Siliziumbasierte Sensor- und Aktorsysteme 2: Modulprüfung [MSPhy-2510.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Nanoelektronische Bauelemente [MSPhy-2511/13]

MODUL TITEL: Nanoelektronische Bauelemente					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Nanoelektronische Bauelemente: Vorlesung und Übungen [MSPhy-2511.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Nanoelektronische Bauelemente: Modulprüfung [MSPhy-2511.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Elektronische Messtechnik [MSPhy-2512/13]

MODUL TITEL: Elektronische Messtechnik						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch (German)	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Elektronische Messtechnik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-2512.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Elektronische Messtechnik: Modulprüfung [MSPhy-2512.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Compound semiconductor: material properties, technology and devices [MSPhy-2513/13]

MODUL TITEL: Compound semiconductor: material properties, technology and devices						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch (German)	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Compound semiconductor: material properties, technology and devices: Lecture and Exercises [MSPhy-2513.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Compound semiconductor: material properties, technology and devices: Examination [MSPhy-2513.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: VLSI-Architekturen 1 [MSPhy-2514/13]

MODUL TITEL: VLSI-Architekturen 1						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
VLSI-Architekturen 1: Vorlesung und Übungen [MSPhy-2514.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
VLSI-Architekturen 1: Modulprüfung [MSPhy-2514.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: VLSI-Architekturen 2 [MSPhy-2515/13]

MODUL TITEL: VLSI-Architekturen 2						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
VLSI-Architekturen 2: Vorlesung und Übungen [MSPhy-2515.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
VLSI-Architekturen 2: Modulprüfung [MSPhy-2515.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Organische Elektronik und Optoelektronik I [MSPhy-2516/13]

MODUL TITEL: Organische Elektronik und Optoelektronik I						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Organische Elektronik und Optoelektronik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-2516.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Organische Elektronik und Optoelektronik: Modulprüfung [MSPhy-2516.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Optical Communications 1: Devices [MSPhy-2517/13]

MODUL TITEL: Optical Communications 1: Devices						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Optical Communications 1: Devices (Lecture and Exercises) [MSPhy-2517.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Optical Communications 1: Devices (Examination) [MSPhy-2517.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Optical Communications 2: Systems [MSPhy-2518/13]

MODUL TITEL: Optical Communications 2: Systems						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Optical Communications 2: Systems (Examination) [MSPhy-2518.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Optical Communications 2: Systems (Lecture and Exercises) [MSPhy-2518.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Semiconductor Characterisation [MSPhy-2519/13]

MODUL TITEL: Semiconductor Characterisation						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Semiconductor Characterisation: Lecture and Exercises [MSPhy-2519.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Semiconductor Characterisation: Examination [MSPhy-2519.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Robotik und Mensch/Maschine Interaktion 1 [MSPhy-2520/13]

MODUL TITEL: Robotik und Mensch/Maschine Interaktion 1						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch (German)	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Robotik und Mensch/Maschine Interaktion 1: Vorlesung und Übungen [MSPhy-2520.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Robotik und Mensch/Maschine Interaktion 1: Modulprüfung [MSPhy-2520.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Robotik und Mensch/Maschine Interaktion 2 [MSPhy-2521/13]

MODUL TITEL: Robotik und Mensch/Maschine Interaktion 2						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Robotik und Mensch/Maschine Interaktion 2: Vorlesung und Übungen [MSPhy-2521.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Robotik und Mensch/Maschine Interaktion 2: Modulprüfung [MSPhy-2521.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Oxidische Dünnschichten für die Informationstechnologie [MSPhy-2522/13]

MODUL TITEL: Oxidische Dünnschichten für die Informationstechnologie						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Oxidische Dünnschichten für die Informationstechnik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-2522.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Oxidische Dünnschichten für die Informationstechnologie: Modulprüfung [MSPhy-2522.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Einsatz oxidischer Dünnschichten für die Informationstechnologie [MSPhy-2523/13]

MODUL TITEL: Einsatz oxidischer Dünnschichten für die Informationstechnologie						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Einsatz oxidischer Dünnschichten für die Informationstechnik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-2523.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Einsatz oxidischer Dünnschichten für die Informationstechnologie: Modulprüfung [MSPhy-2523.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: GaN: Material, Technologie und Bauelemente [MSPHy-2524/13]

MODUL TITEL: GaN: Material, Technologie und Bauelemente						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
GaN: Material, Technologie und Bauelemente: Vorlesung und Übungen [MSPHy-2524.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
GaN: Material, Technologie und Bauelemente: Modulprüfung [MSPHy-2524.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Quantensimulationen von Carbon Nanotube und Graphene-Nanoribbon Feld-Effekt Transistoren [MSPHy-2525/13]

MODUL TITEL: Quantensimulationen von Carbon Nanotube und Graphene-Nanoribbon Feld-Effekt Transistoren						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Quantensimulationen von Carbon Nanotube und Graphene-Nanoribbon Feld-Effekt Transistoren: Vorlesung und Übungen [MSPHy-2525.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Quantensimulationen von Carbon Nanotube und Graphene-Nanoribbon Feld-Effekt Transistoren: Modulprüfung [MSPHy-2525.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Organische Elektronik und Optoelektronik II [MSPhy-2526/13]

MODUL TITEL: Organische Elektronik und Optoelektronik II					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch/Englisch (German/English)
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Organische Elektronik und Optoelektronik II: Lecture and Exercises [MSPhy-2526.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Organische Elektronik und Optoelektronik II: Examination [MSPhy-2526.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Physics of imperfections: Impurities in/on surfaces [MSPhy-2527/13]

MODUL TITEL: Physics of imperfections: Impurities in/on surfaces					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Physics of imperfections: Impurities in/on surfaces: Lecture and Exercises [MSPhy-2527.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	4
Physics of imperfections: Impurities in/on surfaces: Examination [MSPhy-2527.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Physics and Mathematics of Geometrical Phases [MSPhy-2601/13]

MODUL TITEL: Physics and Mathematics of Geometrical Phases						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Physics and Mathematics of Geometrical Phases: Examination [MSPhy-2601.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Physics and Mathematics of Geometrical Phases: Lecture and Exercises [MSPhy-2601.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Nanoscale Transport: Quantum Field Theory in Liouville Space [MSPhy-2602/13]

MODUL TITEL: Nanoscale Transport: Quantum Field Theory in Liouville Space						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Nanoscale Transport: Quantum Field Theory in Liouville Space: Examinaton [MSPhy-2602.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Nanoscale Transport: Quantum Field Theory in Liouville Space: Lecture and Exercises [MSPhy-2602.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Advanced Theoretical Solid State Physics [MSPhy-2603/13]

MODUL TITEL: Advanced Theoretical Solid State Physics					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Advanced Theoretical Solid State Physics: Examination [MSPhy-2603.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Advanced Theoretical Solid State Physics: Lecture and Exercises [MSPhy-2603.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	6
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Electronic Structure [MSPhy-2604/13]

MODUL TITEL: Electronic Structure					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Electronic Structure: Examination [MSPhy-2604.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Electronic Structure: Lecture and Exercises [MSPhy-2604.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Geometry in Physics [MSPHy-2605/13]

MODUL TITEL: Geometry in Physics						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Geometry in Physics: Examination [MSPHy-2605.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Geometry in Physics: Lecture and Exercises [MSPHy-2605.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Symmetries in Physics [MSPHy-2607/13]

MODUL TITEL: Symmetries in Physics						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Symmetries in Physics: Examination [MSPHy-2607.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Symmetries in Physics: Lecture and Exercises [MSPHy-2607.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Group Theory in Solid State Physics [MSPHy-2608/13]

MODUL TITEL: Group Theory in Solid State Physics						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Group Theory in Solid State Physics: Examination [MSPHy-2608.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Group Theory in Solid State Physics: Lecture and Exercises [MSPHy-2608.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Computational Photonics [MSPHy-2609/13]

MODUL TITEL: Computational Photonics						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Computational Photonics: Examination [MSPHy-2609.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Computational Photonics: Lecture and Exercises [MSPHy-2609.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Electron Correlations [MSPhy-2610/13]

MODUL TITEL: Electron Correlations						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Electron Correlations: Examination [MSPhy-2610.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Electron Correlations: Lecture and Exercises [MSPhy-2610.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Quantum Information II [MSPhy-2611/13]

MODUL TITEL: Quantum Information II						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Quantum Information II: Examination [MSPhy-2611.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Quantum Information II: Lecture and Exercises [MSPhy-2611.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Density Functional Theory and Electronic Structure [MSPhy-2612/13]

MODUL TITEL: Density Functional Theory and Electronic Structure						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Density Functional Theory and Electronic Structure: Examination [MSPhy-2612.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Density Functional Theory and Electronic Structure: Lecture and Exercises [MSPhy-2612.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Laser Physics I [MSPhy-2613/13]

MODUL TITEL: Laser Physics I						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Laser Physics I: Examination [MSPhy-2613.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Laser Physics I: Lecture and Exercises [MSPhy-2613.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Laser Physics II [MSPHy-2614/13]

MODUL TITEL: Laser Physics II					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Laser Physics II: Examination [MSPHy-2614.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Laser Physics II: Lecture and Exercises [MSPHy-2614.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Topological Transport (Students Seminar) [MSPHy-2615/13]

MODUL TITEL: Topological Transport (Students Seminar)					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Topological Transport: Seminar [MSPHy-2615.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Seminar.		Bewertung des Referats mit Ausarbeitung			

Modul: Nanoferronics [MSPHy-2616/13]

MODUL TITEL: Nanoferronics					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Nanoferronics: Examination [MSPHy-2616.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Nanoferronics: Lecture and Exercises [MSPHy-2616.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: From Molecular to Continuum Physics I [MSPHy-2617/13]

MODUL TITEL: From Molecular to Continuum Physics I						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
From Molecular to Continuum Physics I: Examination [MSPHy-2617.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
From Molecular to Continuum Physics I: Lecture and Exercises [MSPHy-2617.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Plasma Physics I [MSPHy-2618/13]

MODUL TITEL: Plasma Physics I						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Plasma Physics I: Examination [MSPHy-2618.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Plasma Physics I: Lecture and Exercises [MSPHy-2618.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Plasma Physics II [MSPHy-2619/13]

MODUL TITEL: Plasma Physics II					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Plasma Physics II: Lecture and Exercises [MSPHy-2619.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Plasma Physics II: Examination [MSPHy-2619.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Quantum optics and foundations of quantum theory [MSPHy-2620/13]

MODUL TITEL: Quantum optics and foundations of quantum theory					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Quantum optics and foundations of quantum theory: Examination [MSPHy-2620.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Quantum optics and foundations of quantum theory: Lecture and Exercises [MSPHy-2620.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Selected topics in mesoscopic physics and applications to quantum information [MSPhy-2621/13]

MODUL TITEL: Selected topics in mesoscopic physics and applications to quantum information						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Selected topics in mesoscopic physics and applications to quantum information: Examianiton [MSPhy-2621.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Selected topics in mesoscopic physics and applications to quantum information: Lecture and Exercises [MSPhy-2621.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Analytical and Numerical Methods for Quantum Many-Body Systems from a Quantum Information Perspective [MSPhy-2622/13]

MODUL TITEL: Analytical and Numerical Methods for Quantum Many-Body Systems from a Quantum Information Perspective						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Analytical and Numerical Methods for Quantum Many-Body Systems from a Quantum Information Perspective: Examination [MSPhy-2622.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Analytical and Numerical Methods for Quantum Many-Body Systems from a Quantum Information Perspective: Lecture and Exercises [MSPhy-2622.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: The Singular Nature of Quantum Field Theory [MSPhy-2623/13]

MODUL TITEL: The Singular Nature of Quantum Field Theory						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
The Singular Nature of Quantum Field Theory: Examination [MSPhy-2623.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
The Singular Nature of Quantum Field Theory: Lecture and Exercises [MSPhy-2623.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Theoretical Description of Graphen and Topological Isolators [MSPhy-2624/13]

MODUL TITEL: Theoretical Description of Graphen and Topological Isolators						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Theoretical Description of Graphen and Topological Isolators: Examination [MSPhy-2624.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Theoretical Description of Graphen and Topological Isolators: Lecture and Exercises [MSPhy-2624.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Functional renormalization group for nonequilibrium transport through mesoscopic systems [MSPhy-2625/13]

MODUL TITEL: Functional renormalization group for nonequilibrium transport through mesoscopic systems						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Functional renormalization group for nonequilibrium transport through mesoscopic systems: Examination [MSPhy-2625.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Functional renormalization group for nonequilibrium transport through mesoscopic systems: Lecture and Exercises [MSPhy-2625.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Superconducting Qubits: (Students Seminar) [MSPhy-2626/13]

MODUL TITEL: Superconducting Qubits: (Students Seminar)						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Superconducting Qubits (Students Seminar) [MSPhy-2626.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Seminar.			Bewertung des Referats mit Ausarbeitung			

Modul: Quantum Optics [MSPhy-2627/13]

MODUL TITEL: Quantum Optics					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Quantum Optics: Examination [MSPhy-2627.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Quantum Optics: Lecture and Exercises [MSPhy-2627.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Entanglement and locality in quantum many-body systems [MSPhy-2628/13]

MODUL TITEL: Entanglement and locality in quantum many-body systems					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Entanglement and locality in quantum many-body systems: Lecture and Exercises [MSPhy-2628.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Entanglement and locality in quantum many-body systems: Examination [MSPhy-2628.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Magnetism in Condensed Matter [MSPhy-2629/13]

MODUL TITEL: Magnetism in Condensed Matter						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Magnetism in Condensed Matter: Lecture and Exercises [MSPhy-2629.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Magnetism in Condensed Matter: Examination [MSPhy-2629.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Advanced Quantum Optics [MSPhy-2630/13]

MODUL TITEL: Advanced Quantum Optics						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Advanced Quantum Optics (Seminar) [MSPhy-2630.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Quantum Transport [MSPhy-2631/13]

MODUL TITEL: Quantum Transport					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Quantum Transport: Examination [MSPhy-2631.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Quantum Transport: Lecture and Exercises [MSPhy-2631.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Nanoferronics News [MSPhy-2632/13]

MODUL TITEL: Nanoferronics News					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Nanoferronics News [MSPhy-2632.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Seminar.		Bewertung des Referats mit Ausarbeitung			

Modul: Wannier Functions in Condensed Matter [MSPhy-2633/13]

MODUL TITEL: Wannier Functions in Condensed Matter					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Wannier Functions in Condensed Matter: Examination [MSPhy-2633.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Wannier Functions in Condensed Matter: Lecture and Exercises [MSPhy-2633.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Computational Many-Body Theory [MSPhy-2634/13]

MODUL TITEL: Computational Many-Body Theory					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Computational Many-Body Theory: Examination [MSPhy-2634.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	5	0
Computational Many-Body Theory: Lecture and Exercises [MSPhy-2634.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	5
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Quantum Theory of Materials [MSPhy-2635/13]

MODUL TITEL: Quantum Theory of Materials					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Quantum Theory of Materials: Examination [MSPhy-2635.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	5	0
Quantum Theory of Materials: Lecture and Exercises [MSPhy-2635.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	5
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Introduction to soft matter physics [MSPhy-2636/13]

MODUL TITEL: Introduction to soft matter physics					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	English
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Introduction to soft matter physics: Lecture and Exercises [MSPhy-2636.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Introduction to soft matter physics: Examination [MSPhy-2636.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Astronomy and Astrophysics [MSPhy-3101/13]

MODUL TITEL: Astronomy and Astrophysics					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Astronomy and Astrophysics: Examination [MSPhy-3101.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Astronomy and Astrophysics: Lecture and Exercises [MSPhy-3101.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Laboratory Course Astronomy and Astrophysics [MSPhy-3102/13]

MODUL TITEL: Laboratory Course Astronomy and Astrophysics					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Laboratory Course Astronomy and Astrophysics [MSPhy-3102.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Praktikum.		Praktikumsbewertung			

Modul: Einführung in die BWL [MSPhy-3201/13]

MODUL TITEL: Einführung in die BWL					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Einführung in die BWL: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3201.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Einführung in die BWL: Modulprüfung [MSPhy-3201.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Foundations of Entrepreneurship [MSPhy-3202/13]

MODUL TITEL: Foundations of Entrepreneurship					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Foundations of Entrepreneurship: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3202.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Foundations of Entrepreneurship: Modulprüfung [MSPhy-3202.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Gründungs- und Wachstumsmanagement [MSPhy-3203/13]

MODUL TITEL: Gründungs- und Wachstumsmanagement					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Gründungs- und Wachstumsmanagement: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3203.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Gründungs- und Wachstumsmanagement: Modulprüfung [MSPhy-3203.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Medizintechnische Systeme I [MSPhy-3301/13]

MODUL TITEL: Medizintechnische Systeme I					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch (German)
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Medizintechnische Systeme I: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3301.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	0	0	3
Medizintechnische Systeme : Modulprüfung [MSPhy-3301.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Medizintechnische Systeme II [MSPhy-3302/13]

MODUL TITEL: Medizintechnische Systeme II					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Medizintechnische Systeme II: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3302.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	0	0	3
Medizintechnische Systeme II: Modulprüfung [MSPhy-3302.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Medical Imaging I [MSPhy-3303/13]

MODUL TITEL: Medical Imaging I					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Medizinische Bildgebung I für Naturwissenschaftler und Ingenieure: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3303.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Medizinische Bildgebung I für Naturwissenschaftler und Ingenieure: Modulprüfung [MSPhy-3303.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	4	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.	Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat				

Modul: Medical Imaging II [MSPhy-3304/13]

MODUL TITEL: Medical Imaging II					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Medizinische Bildgebung II für Naturwissenschaftler und Ingenieure: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3304.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	3
Medizinische Bildgebung II für Naturwissenschaftler und Ingenieure: Modulprüfung [MSPhy-3304.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	4	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.	Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat				

Modul: Künstliche Organe I / Artificial Organs I [MSPhy-3305/13]

MODUL TITEL: Künstliche Organe I / Artificial Organs I					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Künstliche Organe I: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3305.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	3
Künstliche Organe I: Modulprüfung [MSPhy-3305.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Künstliche Organe II / Artificial Organs II [MSPhy-3306/13]

MODUL TITEL: Künstliche Organe II / Artificial Organs II					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Künstliche Organe II: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3306.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		3	0	3
Künstliche Organe II: Modulprüfung [MSPhy-3306.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Medizintechnik I / Medical Engineering I [MSPhy-3307/13]

MODUL TITEL: Medizintechnik I / Medical Engineering I						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Medizintechnik I : Vorlesung und Übungen [MSPhy-3307.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Medizintechnik I: Modulprüfung [MSPhy-3307.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Medizintechnik II / Medical Engineering II [MSPhy-3308/13]

MODUL TITEL: Medizintechnik II / Medical Engineering II						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Medizintechnik II: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3308.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Medizintechnik II: Modulprüfung [MSPhy-3308.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Biomedical Imaging [MSPhy-3309/13]

MODUL TITEL: Biomedical Imaging						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Biomedical Imaging: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3309.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Biomedical Imaging: Modulprüfung [MSPhy-3309.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Elektrophysiologie und Messtechnik [MSPhy-3310/13]

MODUL TITEL: Elektrophysiologie und Messtec ab 2016hnik						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch (German)	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Elektrophysiologie und Messtechnik: Examination [MSPhy-3310.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Elektrophysiologie und Messtechnik: Lecture and Exercises [MSPhy-3310.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Biophysics I - Cellular Biophysics [MSPhy-3401/13]

MODUL TITEL: Biophysics I - Cellular Biophysics					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Biophysics I - Cellular Biophysics: Lecture and Exercises [MSPhy-3401.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Biophysics I - Cellular Biophysics: Examination [MSPhy-3401.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Biologische Informationsverarbeitung (Vertiefungsmodul) [MSPhy-3402/13]

MODUL TITEL: Biologische Informationsverarbeitung (Vertiefungsmodul)					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Biological information processing(Neurobiology):Lecture and Exercises [MSPhy-3402.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Biological information processing(Neurobiology): Examination [MSPhy-3402.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Biophysics II: Molecular biophysics- structure and dynamics of bio-molecules [MSPhy-3403/13]

MODUL TITEL: Biophysics II: Molecular biophysics- structure and dynamics of bio-molecules						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Biophysics II: Molecular biophysics- structure and dynamics of bio-molecules: Lecture and Exercises [MSPhy-3403.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Biophysics II: Molecular biophysics- structure and dynamics of bio-molecules: Examination [MSPhy-3403.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Lab course: Introduction to bioelectronic interfaces [MSPhy-3404/13]

MODUL TITEL: Lab course: Introduction to bioelectronic interfaces						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Lab course: Introduction to bioelectronic interfaces [MSPhy-3404.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	4
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Praktikum.			Praktikumsbewertung			

Modul: Single molecule techniques in life sciences -Advanced experimental methods in modern biophysics [MSPhy-3405/13]

MODUL TITEL: Single molecule techniques in life sciences -Advanced experimental methods in modern biophysics						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Single molecule techniques in life sciences -Advanced experimental methods in modern biophysics: Examination [MSPhy-3405.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Single molecule techniques in life sciences -Advanced experimental methods in modern biophysics: Lecture and Exercises [MSPhy-3405.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Statistics and Dynamics of Macromolecules and Biopolymers [MSPhy-3406/13]

MODUL TITEL: Statistics and Dynamics of Macromolecules and Biopolymers						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Statistics and Dynamics of Macromolecules and Biopolymers: Lecture and Exercises [MSPhy-3406.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Statistics and Dynamics of Macromolecules and Biopolymers: Examination [MSPhy-3406.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Computational Neuroscience [MSPhy-3407/13]

MODUL TITEL: Computational Neuroscience					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Computational Neuroscience: Lecture and Exercises [MSPhy-3407.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Computational Neuroscience: Examination [MSPhy-3407.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Theoretical neuroscience - Correlation structure of neural networks [MSPhy-3408/13]

MODUL TITEL: Theoretical neuroscience - Correlation structure of neural networks					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Theoretical neuroscience - Correlation structure of neural networks: Examination [MSPhy-3408.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Theoretical neuroscience - Correlation structure of neural networks: Lecture and Exercises [MSPhy-3408.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Biospectroscopy: Laboratory Course [MSPhy-3409/13]

MODUL TITEL: Biospectroscopy: Laboratory Course						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Biospectroscopy: Laboratory Course [MSPhy-3409.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	4
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Praktikum.			Praktikumsbewertung			

Modul: Single Molecule Fluorescence Microscopy: Laboratory Course [MSPhy-3410/13]

MODUL TITEL: Single Molecule Fluorescence Microscopy: Laboratory Course						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Single Molecule Fluorescence Microscopy: Laboratory Course [MSPhy-3410.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	4
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Praktikum.			Praktikumsbewertung			

Modul: Advanced Molecular Dynamics Simulations [MSPhy-3411/13]

MODUL TITEL: Advanced Molecular Dynamics Simulations					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	English
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Advanced Molecular Dynamics Simulations: Lecture and Exercises [MSPhy-3411.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Advanced Molecular Dynamics Simulations: Examination [MSPhy-3411.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Physikalische Festkörperchemie [MSPhy-3501/13]

MODUL TITEL: Physikalische Festkörperchemie					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Physikalische Festkörperchemie: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3501.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Physikalische Festkörperchemie: Modulprüfung [MSPhy-3501.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Avancierte Festkörperchemie: Synthesen, Strukturen, Eigenschaften, Anwendungen [MSPhy-3502/13]

MODUL TITEL: Avancierte Festkörperchemie: Synthesen, Strukturen, Eigenschaften, Anwendungen						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Avancierte Festkörperchemie: Synthesen, Strukturen, Eigenschaften, Anwendungen: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3502.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Avancierte Festkörperchemie: Synthesen, Strukturen, Eigenschaften, Anwendungen: Modulprüfung [MSPhy-3502.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Grundlagen der Kernchemie [MSPhy-3503/13]

MODUL TITEL: Grundlagen der Kernchemie						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Grundlagen der Kernchemie: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3503.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Grundlagen der Kernchemie: Modulprüfung [MSPhy-3503.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Festkörper-NMR-Spektroskopie [MSPhy-3504/13]

MODUL TITEL: Festkörper-NMR-Spektroskopie					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Festkörper-NMR-Spektroskopie: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3504.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Festkörper-NMR-Spektroskopie: Modulprüfung [MSPhy-3504.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Sekundärionen-Massenspektrometrie (SIMS) - moderne Festkörperanalytik auf der Nanoskala [MSPhy-3505/13]

MODUL TITEL: Sekundärionen-Massenspektrometrie (SIMS) - moderne Festkörperanalytik auf der Nanoskala					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Sekundärionen-Massenspektrometrie (SIMS) - moderne Festkörperanalytik auf der Nanoskala: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3505.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Sekundärionen-Massenspektrometrie (SIMS) - moderne Festkörperanalytik auf der Nanoskala: Modulprüfung [MSPhy-3505.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Theoretische Chemie und Molekülspektroskopie [MSPhy-3506/13]

MODUL TITEL: Theoretische Chemie und Molekülspektroskopie					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Theoretische Chemie: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3506.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Molekülspektroskopie: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3506.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung zu der Vorlesung Theoretische Chemie und zu der Vorlesung Molekülspektroskopie [MSPhy-3506.c/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Computersimulation und Spektroskopie an Festkörpern [MSPhy-3507/13]

MODUL TITEL: Computersimulation und Spektroskopie an Festkörpern					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Computersimulation und Spektroskopie an Festkörpern: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3507.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Computersimulation und Spektroskopie an Festkörpern: Modulprüfung [MSPhy-3507.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Grundlagen der Kerntechnik [MSPhy-3601/13]

MODUL TITEL: Grundlagen der Kerntechnik					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Grundlagen der Kerntechnik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3601.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Grundlagen der Kerntechnik: Modulprüfung [MSPhy-3601.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Alternative Energietechniken [MSPhy-3602/13]

MODUL TITEL: Alternative Energietechniken					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Alternative Energietechniken: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3602.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Alternative Energietechniken: Modulprüfung [MSPhy-3602.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Reaktortechnik I [MSPHy-3603/13]

MODUL TITEL: Reaktortechnik I					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Reaktortechnik I: Vorlesung und Übungen [MSPHy-3603.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Reaktortechnik I: Modulprüfung [MSPHy-3603.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Reaktortechnik II [MSPHy-3604/13]

MODUL TITEL: Reaktortechnik II					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Reaktortechnik II: Vorlesung und Übungen [MSPHy-3604.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Reaktortechnik II: Modulprüfung [MSPHy-3604.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Reaktortechnik III [MSPHy-3605/13]

MODUL TITEL: Reaktortechnik III					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Reaktortechnik III: Vorlesung und Übungen [MSPHy-3605.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Reaktortechnik III: Modulprüfung [MSPHy-3605.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Reaktorsicherheit [MSPHy-3606/13]

MODUL TITEL: Reaktorsicherheit					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Reaktorsicherheit: Vorlesung und Übungen [MSPHy-3606.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Reaktorsicherheit: Modulprüfung [MSPHy-3606.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Strahlenschutz [MSPHy-3607/13]

MODUL TITEL: Strahlenschutz					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Strahlenschutz: Vorlesung und Übungen [MSPHy-3607.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Strahlenschutz: Modulprüfung [MSPHy-3607.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Reaktorphysik [MSPHy-3608/13]

MODUL TITEL: Reaktorphysik					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Reaktorphysik: Vorlesung und Übungen [MSPHy-3608.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Reaktorphysik: Modulprüfung [MSPHy-3608.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Technologie der Kernfusion [MSPhy-3609/13]

MODUL TITEL: Technologie der Kernfusion						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Technologie der Kernfusion: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3609.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Technologie der Kernfusion: Modulprüfung [MSPhy-3609.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Solartechnik [MSPhy-3610/13]

MODUL TITEL: Solartechnik						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Solartechnik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3610.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Solartechnik: Modulprüfung [MSPhy-3610.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Photovoltaik [MSPhy-3611/13]

MODUL TITEL: Photovoltaik						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Photovoltaik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3611.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Photovoltaik: Modulprüfung [MSPhy-3611.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Photovoltaik 2 - Charakterisierung von Solarzellen [MSPhy-3612/13]

MODUL TITEL: Photovoltaik 2 - Charakterisierung von Solarzellen						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Photovoltaik 2 - Charakterisierung von Solarzellen: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3612.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Photovoltaik 2 - Charakterisierung von Solarzellen: Modulprüfung [MSPhy-3612.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Battery Storage Systems [MSPhy-3614/13]

MODUL TITEL: Battery Storage Systems					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Battery Storage Systems: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3614.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Battery Storage Systems: Modulprüfung [MSPhy-3614.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Batteriespeichersystemtechnik [MSPhy-3615/13]

MODUL TITEL: Batteriespeichersystemtechnik					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch/Englisch (German/English)
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Batteriespeichersystemtechnik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3615.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Batteriespeichersystemtechnik: Modulprüfung [MSPhy-3615.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Energiespeichertechnologien [MSPhy-3616/13]

MODUL TITEL: Energiespeichertechnologien						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Energiespeichertechnologien: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3616.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Energiespeichertechnologien: Modulprüfungen [MSPhy-3616.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Ringvorlesung elektrische Energie aus regenerativen Quellen [MSPhy-3617/13]

MODUL TITEL: Ringvorlesung elektrische Energie aus regenerativen Quellen						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Ringvorlesung elektrische Energie aus regenerativen Quellen: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3617.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Ringvorlesung elektrische Energie aus regenerativen Quellen: Modulprüfung [MSPhy-3617.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Einführung in die Geophysik [MSPhy-3701/13]

MODUL TITEL: Einführung in die Geophysik					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Einführung in die Geophysik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3701.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Einführung in die Geophysik: Modulprüfung [MSPhy-3701.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Grundlagen der Angewandten Geophysik I [MSPhy-3702/13]

MODUL TITEL: Grundlagen der Angewandten Geophysik I					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Grundlagen der Angewandten Geophysik I: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3702.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Grundlagen der Angewandten Geophysik I: Modulprüfung [MSPhy-3702.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Grundlagen der Angewandten Geophysik II [MSPhy-3703/13]

MODUL TITEL: Grundlagen der Angewandten Geophysik II					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Grundlagen der Angewandten Geophysik II: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3703.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Grundlagen der Angewandten Geophysik II: Modulprüfung [MSPhy-3703.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Geothermics [MSPhy-3704/13]

MODUL TITEL: Geothermics					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Geothermics: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3704.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Geothermics: Modulprüfung [MSPhy-3704.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Klima der bodennahen Luftschicht [MSPhy-3705/13]

MODUL TITEL: Klima der bodennahen Luftschicht					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	2	Sprache	German / Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Klima der bodennahen Luftschicht: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3705.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Klima der bodennahen Luftschicht: Modulprüfung [MSPhy-3705.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	2	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Einführung in High-Performance Computing [MSPhy-3801/13]

MODUL TITEL: Einführung in High-Performance Computing					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Einführung in High-Performance Computing: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3801.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Einführung in High-Performance Computing: Modulprüfung [MSPhy-3801.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Mustererkennung und Neuronale Netze [MSPhy-3802/13]

MODUL TITEL: Mustererkennung und Neuronale Netze					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch/English
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Mustererkennung und Neuronale Netze: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3802.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	6
Mustererkennung und Neuronale Netze: Modulprüfung [MSPhy-3802.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Introduction to Scientific Computing Languages [MSPhy-3803/13]

MODUL TITEL: Introduction to Scientific Computing Languages					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Introduction to Scientific Computing Languages: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3803.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Introduction to Scientific Computing Languages: Modulprüfung [MSPhy-3803.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Machine Learning [MSPhy-3804/13]

MODUL TITEL: Machine Learning						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Machine Learning: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3804.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Machine Learning: Modulprüfung [MSPhy-3804.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Einführung in die Röntgen-, Neutronen- und Elektronenbeugung [MSPhy-3901/13]

MODUL TITEL: Einführung in die Röntgen-, Neutronen- und Elektronenbeugung						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Einführung in die Röntgen-, Neutronen- und Elektronenbeugung: Vorlesung und Übungen [MSPhy-3901.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Einführung in die Röntgen-, Neutronen- und Elektronenbeugung: Modulprüfung [MSPhy-3901.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Diffraction Methods [MSPHy-3902/13]

MODUL TITEL: Diffraction Methods						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Diffraction Methods: Lecture and Exercises [MSPHy-3902.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Diffraction Methods: Examination [MSPHy-3902.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Kristallchemie [MSPHy-3903/13]

MODUL TITEL: Kristallchemie						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Kristallchemie: Vorlesung und Übungen [MSPHy-3903.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Kristallchemie: Modulprüfung [MSPHy-3903.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Laserstrahlquellen [MSPhy-4001/13]

MODUL TITEL: Laserstrahlquellen						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Laserstrahlquellen: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4001.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Laserstrahlquellen: Modulprüfung [MSPhy-4001.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Anwendung der Lasertechnik [MSPhy-4002/13]

MODUL TITEL: Anwendung der Lasertechnik						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Anwendung der Lasertechnik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4002.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Anwendung der Lasertechnik: Modulprüfung [MSPhy-4002.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme [MSPhy-4003/13]

MODUL TITEL: Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4003.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme: Modulprüfung [MSPhy-4003.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Laser in Bio- und Medizintechnik [MSPhy-4004/13]

MODUL TITEL: Laser in Bio- und Medizintechnik					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Laser in Bio- und Medizintechnik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4004.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Laser in Bio- und Medizintechnik: Modulprüfung [MSPhy-4004.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Computergestütztes Optikdesign [MSPhy-4005/13]

MODUL TITEL: Computergestütztes Optikdesign					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Computergestütztes Optikdesign: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4005.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Computergestütztes Optikdesign: Modulprüfung [MSPhy-4005.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Mikro- und Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung [MSPhy-4006/13]

MODUL TITEL: Mikro- und Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Mikro- und Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4006.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Mikro- und Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung: Modulprüfung [MSPhy-4006.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Lasermesstechnik [MSPhy-4007/13]

MODUL TITEL: Lasermesstechnik						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Lasermesstechnik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4007.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Lasermesstechnik: Modulprüfung [MSPhy-4007.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Raumfahrzeugbau I [MSPhy-4101/13]

MODUL TITEL: Raumfahrzeugbau I						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Raumfahrzeugbau I: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4101.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Raumfahrzeugbau I: Modulprüfung [MSPhy-4101.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Raumfahrzeugbau II [MSPhy-4102/13]

MODUL TITEL: Raumfahrzeugbau II						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Raumfahrzeugbau II: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4102.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Raumfahrzeugbau II: Modulprüfung [MSPhy-4102.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Raumflugmechanik I [MSPhy-4103/13]

MODUL TITEL: Raumflugmechanik I						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Raumflugmechanik I: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4103.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Raumflugmechanik I: Modulprüfung [MSPhy-4103.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Raumflugmechanik II [MSPhy-4104/13]

MODUL TITEL: Raumflugmechanik II					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Raumflugmechanik II: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4104.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Raumflugmechanik II: Modulprüfung [MSPhy-4104.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Flugzeugbau I [MSPhy-4105/13]

MODUL TITEL: Flugzeugbau I					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Flugzeugbau I: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4105.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Flugzeugbau I: Modulprüfung [MSPhy-4105.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

Modul: Flugzeugbau II [MSPhy-4106/13]

MODUL TITEL: Flugzeugbau II					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Flugzeugbau II: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4106.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Flugzeugbau II: Modulprüfung [MSPhy-4106.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Grundlagen der Flugmechanik [MSPhy-4107/13]

MODUL TITEL: Grundlagen der Flugmechanik					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Grundlagen der Flugmechanik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4107.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Grundlagen der Flugmechanik: Modulprüfung [MSPhy-4107.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Luftfahrtantriebe I [MSPHy-4108/13]

MODUL TITEL: Luftfahrtantriebe I					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Luftfahrtantriebe I: Vorlesung und Übungen [MSPHy-4108.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Luftfahrtantriebe I: Modulprüfungen [MSPHy-4108.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Luftfahrtantriebe II [MSPHy-4109/13]

MODUL TITEL: Luftfahrtantriebe II					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Luftfahrtantriebe II: Vorlesung und Übungen [MSPHy-4109.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Luftfahrtantriebe II: Modulprüfung [MSPHy-4109.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Flugregelung [MSPhy-4110/13]

MODUL TITEL: Flugregelung						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Flugregelung: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4110.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Flugregelung: Modulprüfung [MSPhy-4110.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Flugdynamik [MSPhy-4111/13]

MODUL TITEL: Flugdynamik						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Flugdynamik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4111.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Flugdynamik: Modulprüfung [MSPhy-4111.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Raumfahrtantriebe I [MSPHy-4112/13]

MODUL TITEL: Raumfahrtantriebe I						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Raumfahrtantriebe I: Lecture and Exercises [MSPHy-4112.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Raumfahrtantriebe I: Examination [MSPHy-4112.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Raumfahrtantriebe II [MSPHy-4113/13]

MODUL TITEL: Raumfahrtantriebe II						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Raumfahrtantriebe II: Lecture and Exercises [MSPHy-4113.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Raumfahrtantriebe II: Examination [MSPHy-4113.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Funktionalanalysis [MSPhy-4201/13]

MODUL TITEL: Funktionalanalysis					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	9	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Funktionalanalysis: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4201.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Funktionalanalysis: Modulprüfung [MSPhy-4201.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	9	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Partielle Differentialgleichungen I [MSPhy-4202/13]

MODUL TITEL: Partielle Differentialgleichungen I					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	9	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Partielle Differentialgleichungen I: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4202.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Partielle Differentialgleichungen I: Modulprüfung [MSPhy-4202.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	9	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Partielle Differentialgleichungen II [MSPHy-4203/13]

MODUL TITEL: Partielle Differentialgleichungen II						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	9	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Partielle Differentialgleichungen II: Vorlesung und Übungen [MSPHy-4203.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Partielle Differentialgleichungen II: Modulprüfung [MSPHy-4203.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	9	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Variationsrechnung I [MSPHy-4204/13]

MODUL TITEL: Variationsrechnung I						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	9	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Variationsrechnung I: Vorlesung und Übungen [MSPHy-4204.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Variationsrechnung I: Modulprüfung [MSPHy-4204.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	9	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Funktionentheorie I [MSPHy-4205/13]

MODUL TITEL: Funktionentheorie I						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	9	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Funktionentheorie I: Vorlesung und Übungen [MSPHy-4205.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Funktionentheorie I: Modulprüfung [MSPHy-4205.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	9	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Funktionentheorie II [MSPHy-4206/13]

MODUL TITEL: Funktionentheorie II						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	9	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Funktionentheorie II : Vorlesung und Übungen [MSPHy-4206.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Funktionentheorie II: Modulprüfung [MSPHy-4206.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	9	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Mathematische Modelle der Natur- und Ingenieurwissenschaften (PDEs) [MSPHy-4207/13]

MODUL TITEL: Mathematische Modelle der Natur- und Ingenieurwissenschaften (PDEs)						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Mathematische Modelle der Natur- und Ingenieurwissenschaften (PDEs): Vorlesung und Übungen [MSPHy-4207.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	5
Mathematische Modelle der Natur- und Ingenieurwissenschaften (PDEs): Modulprüfung [MSPHy-4207.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Mathematische Modelle der Natur- und Ingenieurwissenschaften (ODEs) [MSPHy-4208/13]

MODUL TITEL: Mathematische Modelle der Natur- und Ingenieurwissenschaften (ODEs)						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Mathematische Modelle der Natur- und Ingenieurwissenschaften (ODEs): Vorlesung und Übungen [MSPHy-4208.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Mathematische Modelle der Natur- und Ingenieurwissenschaften (ODEs): Modulprüfung [MSPHy-4208.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Numerische Analysis I [MSPhy-4209/13]

MODUL TITEL: Numerische Analysis I					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Numerische Analysis I: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4209.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Numerische Analysis I: Modulprüfung [MSPhy-4209.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Numerische Analysis II [MSPhy-4210/13]

MODUL TITEL: Numerische Analysis II					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Numerische Analysis II: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4210.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	6
Numerische Analysis II: Modulprüfung [MSPhy-4210.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Geometrische Analysis II (Topological defects and solitons) [MSPHy-4211/13]

MODUL TITEL: Geometrische Analysis II (Topological defects and solitons)					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Geometrische Analysis II (Topological defects and solitons): Vorlesung und Übungen [MSPHy-4211.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Geometrische Analysis II (Topological defects and solitons): Modulprüfung [MSPHy-4211.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Stochastik I [MSPHy-4212/13]

MODUL TITEL: Stochastik I					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Stochastik I: Lecture and Exercises [MSPHy-4212.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Stochastik I: Examination [MSPHy-4212.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Stochastik II [MSPhy-4213/13]

MODUL TITEL: Stochastik II						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel	Curriculare Verankerung			Fachsemester	CP	SWS
Stochastik II: Lecture and Exercises [MSPhy-4213.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	4
Stochastik II: Examination [MSPhy-4213.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Computeralgebra [MSPhy-4214/13]

MODUL TITEL: Computeralgebra						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	9	Sprache	Deutsch	
Titel	Curriculare Verankerung			Fachsemester	CP	SWS
Computeralgebra: Lecture and Exercises [MSPhy-4214.a/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	6
Computeralgebra: Examination [MSPhy-4214.b/13]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	9	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Numerisches Praktikum [MSPhy-4215/13]

MODUL TITEL: Numerisches Praktikum						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Numerisches Praktikum: Lecture and Exercises [MSPhy-4215.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Numerisches Praktikum: Examination [MSPhy-4215.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Zahlentheorie [MSPhy-4216/13]

MODUL TITEL: Zahlentheorie						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Zahlentheorie: Lecture and Exercises [MSPhy-4216.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Zahlentheorie: Examination [MSPhy-4216.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Einführung in das Patentrecht und nationales Patentrecht [MSPhy-4301/13]

MODUL TITEL: Einführung in das Patentrecht und nationales Patentrecht						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Einführung in das Patentrecht und nationales Patentrecht: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4301.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Einführung in das Patentrecht und nationales Patentrecht: Modulprüfung [MSPhy-4301.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Patentrecht [MSPhy-4302/13]

MODUL TITEL: Patentrecht						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	German / Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Patentrecht: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4302.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Patentrecht: Modulprüfung [MSPhy-4302.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Arbeitnehmererfinderrecht [MSPHy-4303/13]

MODUL TITEL: Arbeitnehmererfinderrecht					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Arbeitnehmererfinderrecht: Vorlesung und Übungen [MSPHy-4303.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Arbeitnehmererfinderrecht: Modulprüfung [MSPHy-4303.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Einführung in die Erkenntnistheorie [MSPHy-4401/13]

MODUL TITEL: Einführung in die Erkenntnistheorie					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	German / Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Einführung in die Erkenntnistheorie: Vorlesung und Übungen [MSPHy-4401.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Einführung in die Erkenntnistheorie: Modulprüfung [MSPHy-4401.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Einführung in die Wissenschaftstheorie [MSPhy-4402/13]

MODUL TITEL: Einführung in die Wissenschaftstheorie					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	German / Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Einführung in die Wissenschaftstheorie: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4402.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Einführung in die Wissenschaftstheorie: Modulprüfung [MSPhy-4402.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Technische Akustik [MSPhy-4501/13]

MODUL TITEL: Technische Akustik					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Technische Akustik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4501.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Technische Akustik: Modulprüfung [MSPhy-4501.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Akustisches Praktikum [MSPHy-4502/13]

MODUL TITEL: Akustisches Praktikum						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	German / Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Akustisches Praktikum [MSPHy-4502.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	4
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Es besteht Anwesenheitspflicht im Praktikum.			Praktikumbewertung			

Modul: Medizinische Akustik I [MSPHy-4503/13]

MODUL TITEL: Medizinische Akustik I						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Medizinische Akustik I: Vorlesung und Übungen [MSPHy-4503.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Medizinische Akustik I: Modulprüfung [MSPHy-4503.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Medizinische Akustik II [MSPHy-4504/13]

MODUL TITEL: Medizinische Akustik II						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Medizinische Akustik II: Vorlesung und Übungen [MSPHy-4504.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Medizinische Akustik II: Modulprüfung [MSPHy-4504.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Psychoakustik [MSPHy-4505/13]

MODUL TITEL: Psychoakustik						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Psychoakustik: Vorlesung und Übungen [MSPHy-4505.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Psychoakustik: Modulprüfung [MSPHy-4505.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Einführung in die Akustik [MSPhy-4506/13]

MODUL TITEL: Einführung in die Akustik						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	German / Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Einführung in die Akustik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4506.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Einführung in die Akustik: Modulprüfung [MSPhy-4506.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Intensivkurs Raumakustik [MSPhy-4507/13]

MODUL TITEL: Intensivkurs Raumakustik						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	German / Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Intensivkurs Raumakustik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4507.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Intensivkurs Raumakustik: Modulprüfung [MSPhy-4507.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Elektroakustik [MSPhy-4508/13]

MODUL TITEL: Elektroakustik						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Elektroakustik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4508.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Elektroakustik: Modulprüfungen [MSPhy-4508.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Grundoperationen der Verfahrenstechnik [MSPhy-4601/13]

MODUL TITEL: Grundoperationen der Verfahrenstechnik						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Grundoperationen der Verfahrenstechnik: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4601.a/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Grundoperationen der Verfahrenstechnik: Modulprüfung [MSPhy-4601.b/13]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Sensoren [MSPHy-4701/13]

MODUL TITEL: Sensoren					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Sensoren: Vorlesung und Übungen [MSPHy-4701.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Sensoren: Modulprüfung [MSPHy-4701.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Werkstoffphysik I [MSPHy-4801/13]

MODUL TITEL: Werkstoffphysik I					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Werkstoffphysik I: Vorlesung und Übungen [MSPHy-4801.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	5
Klausur Werkstoffphysik I [MSPHy-4801.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Werkstoffphysik II [MSPhy-4802/13]

MODUL TITEL: Werkstoffphysik II					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	German or English / Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Werkstoffphysik II: Vorlesung und Übungen [MSPhy-4802.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Klausur Werkstoffphysik II [MSPhy-4802.b/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Werkstoffphysik I + II [MSPhy-4803/13]

MODUL TITEL: Werkstoffphysik I + II					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	German / Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Werkstoffphysik I+II: Lecture and Exercises [MSPhy-4803.a/13]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	6
Werkstoffphysik I+II: Examination [MSPhy-4803.b/13]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	8	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.		Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			

Modul: Master's Practical [MSPHy-9001/13]

MODUL TITEL: Master's Practical					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	15	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP
Master's Practical [MSPHy-9001.a/13]			Semestervariable Pflichtleistung	3	15
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
30 Credits aus den Modulen des 1. und 2. Semesters			Ohne Benotung		

Modul: Master's Seminar [MSPHy-9002/13]

MODUL TITEL: Master's Seminar					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	15	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP
Master's Seminar [MSPHy-9002.a/13]			Semestervariable Pflichtleistung	3	15
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
30 Credits aus den Modulen des 1. und 2. Semesters			Ohne Benotung		

Modul: Master's Thesis [MSPHy-9003/13]

MODUL TITEL: Master's Thesis					
Fachsemester	4	Kreditpunkte	25	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP
Master's thesis [MSPHy-9003.a/13]			Semestervariable Pflichtleistung	4	25
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Masterseminar und Masterpraktikum			Begutachtung der Arbeit. Die Note geht mit einem Gewicht gemäß dem Doppelten seiner Credits in die Endnote der Masterprüfung ein.		

Modul: Master's Defence Colloquium [MSPHy-9004/13]

MODUL TITEL: Master's Defence Colloquium					
Fachsemester	4	Kreditpunkte	5	Sprache	English or German / Englisch oder Deutsch
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP
Master's defence colloquium [MSPHy-9004.a/13]			Semestervariable Pflichtleistung	4	5
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Masterseminar und Masterpraktikum			Bewertung von Vortrag und anschließender wissenschaftlicher Diskussion. Die Note geht mit einem Gewicht gemäß dem Doppelten seiner Credits in die Endnote der Masterprüfung ein.		

Anlage 2: Studienverlaufsplan

Curriculum Physics M.Sc.			Particle Physics			Condensed Matter Physics		
			Experimental Particle Physics	Astroparticle Physics and Cosmology	Quantum Field Theory and Gauge Theories	Experimental Condensed Matter Physics	Nanoelectronics	Condensed Matter Theory
	class hours	credits						
1st Semester								
Particle Physics I	V4 Ü2	10	10					
Quantum Field Theory of Particle Physics I	V4 Ü2	10		10	10			
Theory of Relativity and Cosmology	V4 Ü2	10		10	10			
Condensed Matter Physics I	V4 Ü2	10				10	10	
Elektronische Materialien und Bauelemente in der Informationstechnik I	V2 Ü1	5					5	
Quantum Theory of Condensed Matter I	V4 Ü2	10						10
Theoretical Solid State Physics	V4 Ü2	10						10
Elective Courses (chosen from courses above or from specialization and subsidiary courses)			20	10	10	20	15	10
			30	30	30	30	30	30
2nd semester								
Particle Physics II	V4 Ü2	10	10					
Quantum Field Theory of Particle Physics II	V4 Ü2	10			10			
Astroparticle Physics	V4 Ü2	10		10				
Laboratory Course Particle Physics	V1 P8	10	10					
Condensed Matter Physics II	V4 Ü2	10				10		
Elektronische Materialien und Bauelemente in der Informationstechnik II	V2 Ü1	5					5	
Laboratory Course Solid State Physics	V2 P8	10				10		
Laboratory Course Nanoelectronics	V2 P8	10					10	
Quantum Theory of Condensed Matter II	V4 Ü2	10						10
Computational Physics	V4 Ü2	10						
Quantum Information	V4 Ü2	10						
Statistical Physics	V4 Ü2	10						
Elective Courses (chosen from courses above or from specialisation and subsidiary courses)			10	20	20	10	15	20
			30	30	30	30	30	30
3rd semester								
Master's Seminar		15	15	15	15	15	15	15
Master's Practical		15	15	15	15	15	15	15
			30	30	30	30	30	30
4th semester								
Master's Thesis		25	25	25	25	25	25	25
Master's Defence Colloquium		5	5	5	5	5	5	5
			30	30	30	30	30	30
Total			120	120	120	120	120	120